ISSN 1857-0461
E-SSN 2587-3687

AKADEMOS

Revistă de ştiinţă, inovare, cultură şi artă

Nr. 1(60) 2021

Fondator: Academia de Științe a Moldovei
Înregistrată la Ministerul Justiției la 25.05.2005, nr. 189
Publicație științifică recenzată
Categoria „B"
Indexată în bazele de date: DOAJ, INDEX COPERNICUS, ISSN, ROAD, GOOGLE SCHOLAR, INFOBASE INDEX, IIJ IMPACT FACTOR

Redactor-şef: Viorica CUCEREANU
Concepţie grafică: Nicoleta BOGDAN
Tehnoredactare: Petru DINU

Acest număr este ilustrat cu imagini ale *cămăşii cu altiţă* – element de identitate culturală în România şi Republica Moldova, propusă pentru înscriere în Lista reprezentativă a patrimoniului cultural imaterial al umanităţii UNESCO. Fotografii color realizate de dr. Varvara BUZILĂ, membru al Comisiei naţionale pentru salvgardarea patrimoniului cultural imaterial.

Academia de Ştiinţe a Moldovei, fondatoarea revistei „AKADEMOS", susţine politica Accesului Deschis şi asigură accesul la publicaţia în cauză. Revista „AKADEMOS" se declară publicaţie ştiinţifică cu Acces Deschis, fiind o alternativă pentru mediatizarea şi promovarea rezultatelor ştiinţifice.



Tirajul – 450 de exemplare
Periodicitatea – trimestrial
Versiunea online: http://akademos.asm.md
e-mail: akademos@asm.md
Adresa: Republica Moldova, MD-2012, mun. Chişinău, Bd. Ştefan cel Mare şi Sfânt, 1
Tel. (+373 22) 212381
Imprimat la Tipografia Centrală Î.S.

CUPRINS / CONTENTS

CUPRINS / CONTENTS

CUPRINS / CONTENTS



7-12 IUNIE 2021

SĂPTĂMÂNA ȘTIINȚEI

**consacrată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM
și împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții
științifice de tip academic
cu participarea laureaților Premiului Nobel**

ACTUL DE CURAJ DE A DECIDE PROPRIUL DESTIN

Academician **Ion TIGHINEANU**
Președinte al Academiei de Științe a Moldovei

La o distanță istorică de 103 ani, Declarația Unirii Basarabiei cu România, „în puterea dreptului istoric și dreptului de neam" votată nominal deschis de Sfatul Țării pe data de 27 Martie 1918, a contribuit în mod decisiv la dezvoltarea acestei regiuni. Astăzi, declarația în cauză, prin realizarea unui obiectiv de ieșire *de jure* a Basarabiei din cuprinsul fostului Imperiu Rus și unirea cu România, obține o semnificație aparte atât pentru întreg poporul român, cât și pentru comunitatea științifică. Este o datorie a istoricilor din Republica Moldova și România să reflecte aprofundat evenimentele ce au marcat cursul istoriei, să sublinieze rolul personalităților care au pus umărul la deșteptarea și emanciparea națională.

Salut inițiativa de a readuce într-o condiție normală edificiul în care a fost votat Actul Unirii. Demararea promisă încă la finele anului 2017 a lucrărilor de restaurare a clădirii, care actualmente găzduiește blocul administrativ al Academiei de Muzică, Teatru și Arte Plastice, ar contribui la reabilitarea centrului istoric al Chișinăului, la dezvoltarea traseelor turistice urbane prin includerea în circuit a acestei bijuterii arhitecturale. Emoțiile pe care le-am avut cu toții pășind prin maiestoasa sală pe data de 21 noiembrie 2017, la manifestarea prilejuită de centenarul constituirii Sfatului Țării, ne fac să rememorăm acele evenimente istorice. Revenind la programul de activitate al Sfatului Țării, constatăm că a fost nevoie de un act de curaj al populației de a-și decide propriul destin. Astăzi avem nevoie de cercetări care să pună în evidență semnificația remarcabilului act istoric.

În pofida impedimentelor, țin să menționez cu satisfacție că de trei decenii comunitatea științifică din Republica Moldova și România activează în parteneriat pe mai multe dimensiuni. Voi sublinia în acest sens și acordurile de schimb inter-academic, organizarea în comun a manifestărilor cultural-științifice, vizite reciproce, lecturi academice, expoziții, apariții editoriale și recunoașterea rezultatelor obținute, pregătirea tinerilor specialiști în cadrul școlilor de doctorat și multe-multe alte activități.

Doar într-un an complicat cum a fost 2020, Academia de Științe a Moldovei a organizat două prelegeri publice susținute de acad. Bogdan Simionescu, vicepreședinte al Academiei Române, care a evocat cercetările efectuate în Academia Română în raport cu provocările științei și tehnicii din secolul al XXI-lea; a fost inițiat acordul de colaborare cu Academia de Științe Agricole și Silvice „Gheorghe Ionescu-Șișești" din România, a cărei președinte, acad. Valeriu Tabăra, a susținut o prelegere centrată pe relația dintre agricultură și gestiunea resurselor de apă. Cu prilejul Sărbătorii Naționale „Limba noastră cea română", în cadrul lecturilor academice, organizate tradițional de Academia de Științe a Moldovei la 31 august, invitatul de onoare al acestui eveniment, dr. ing. Dumitru-Dorin Prunariu, primul cosmonaut român, a susținut o prelegere despre cosmogonie, mit și știință în opera lui Mihai Eminescu. Într-un an pandemic, de un suport esențial în activitatea medicilor din Chișinău a fost donația de carte *Pandemia COVID-19 în România. Aspecte clinice și epidemiologice*, apărută sub egida Academiei Române, coordonatori acad. Victor Voicu, acad. Costin Cernescu și prof. dr. Irinel Popescu, membru corespondent al Academiei Române. Donații de carte au venit și de la alte instituții din România.

Apreciem enorm gestul Academiei Române, al președintelui ei, academicianul Ioan-Aurel Pop, de a susține eforturile Academiei de Științe a Moldovei în pledoaria sa continuă pentru unitatea limbii române și denumirea ei corectă. Amintim că o declarație în acest sens a fost adoptată de Prezidiul AȘM în 1994 și confirmată de Adunarea Generală a Academiei din 28 februarie 1996. Poziția Academiei de Științe a Moldovei cu referire la limba română a rămas fermă și univocă de-a lungul anilor și corespunde întocmai afirmației academicianului Nicolae Corlăteanu: „Limba română este numele corect și adevărat al limbii noastre și ea trebuie să ne unească, să devină un izvor de bucurii pentru contemporani și pentru cei ce vor veni după noi".

Actualmente, aflându-ne în pragul aniversării a 60-a de la fondarea Academiei de Științe a Moldovei și împlinirii a 75 de ani de la formarea primelor institute de cercetare de tip academic, voi menționa organizarea în zilele de 7–12 iunie curent a câtorva evenimente de către cele două academii în cadrul Săptămânii Științei. Pentru ziua de 8 iunie este preconizată o conferință

comună cu genericul „Cercetări științifice în contextul provocărilor secolului XXI". Forul va fi deschis cu lecția publică prezentată de profesorul Stefan HELL din Germania, laureat al Premiului Nobel pentru chimie și membru de onoare al Academiei Române, după care va urma o sesiune plenară cu participarea oamenilor de știință din România și Republica Moldova. În aceeași zi își va desfășura lucrările un simpozion în domeniul culturii și artei, organizat de secțiile de resort ale celor două academii.

În calitatea mea de membru titular al Academiei de Științe a Moldovei și membru de onoare al Academiei Române, menționez aportul oamenilor de cultură, a comunităților științifice de pe ambele maluri ale Prutului la crearea multiplelor punți de colaborare și edificare a unui spațiu cultural, științific și educațional comun, a podurilor veritabile ce ne apropie de spațiul comunitar, de valorile europene. În luarea de cuvânt la 21 noiembrie 2017, în sala plină de istorie a fostului palat al Sfatului Țării, am lansat chemarea de a fi demni de înaintașii neamului nostru. Să nu uităm că astăzi, sau peste ani, ne vor întreba nepoții și strănepoții: cu ce am contribuit noi împreună și fiecare dintre noi în parte, la propășirea și integrarea acestui petic de pământ cu oameni harnici, destoinici și ospitalieri, în lumea civilizată?

În concluzie, în numele Prezidiului Academiei de Științe a Moldovei, vă felicit cu prilejul marcării celor 103 ani de la Actul Unirii, reamintind vorba devenită proverbială a vicepreședintelui Academiei Române, academicianul Bogdan Simionescu: „Știința ne va oferi soluții la problemele și provocările viitorului. Cu o condiție: să fim înțelepți". Îndrăznesc să adaug câteva cuvinte la cele spuse de domnul vicepreședinte: „Noi, cei de pe două maluri ale Prutului, suntem sortiți colaborării. Să fim înțelepți și să colaborăm în beneficiul fiecăruia dintre noi și a tuturor comunităților din spațiul actual al României și Republicii Moldova".

Vă doresc multă sănătate și noi succese în activitățile pe care le desfășurați.

Discurs rostit la ședința solemnă de consemnare a Zilei Unirii Basarabiei cu România. Parlamentul Republicii Moldova, 27 martie 2021



GRIJA DE CULTURA NAȚIONALĂ – UN CONTINUU DEZIDERAT ACADEMIC

Doctor habilitat în studiul artelor și culturologie, doctor habilitat în istorie
Liliana CONDRATICOVA
Academia de Științe a Moldovei

„Foarte multe lucruri se pierd în acest oraş fiindcă multă lume nu înțelege esențialul – ce înseamnă acest cuvânt *cultură*."
Constantin Rusnac,
doctor honoris causa al AȘM

Anul 2021 continuă să ne țină ostaticii pandemiei, care impune desfășurarea manifestărilor ştiinţifice şi culturale exclusiv în mediul on-line. Academia de Științe a Moldovei, un fidel și tranșant promotor al dreptului omului la cultură, a excelat prin a-și dezvolta preţiosul parteneriat iniţiat în anul precedent cu Universitatea de Stat din Moldova, Direcţia Cultură a Municipiului Chişinău şi Muzeul de Istorie a orașului Chișinău, propunându-și spre realizare o suită de manifestări cultural-științifice în scopul cunoașterii și valorizării patrimoniului cultural, dar și a capitalului uman al țării.

Ziua Națională a Culturii, 15 ianuarie, care e și ziua de naștere a poetului nostru național Mihai Eminescu, Academia de Științe a Moldovei a consemnat-o prin prelegerea publică „Chișinău. Experiențe culturale de neuitat. Obiective de vizitat într-o singură zi ca să te îndrăgostești de acest oraș", susținută de subsemnata în cadrul Programului de Stat „Cultura promovării imaginii orașelor din Republica Moldova prin intermediul artei și mitopoeticii" (director de proiect dr. hab. Aliona Grati). Evenimentul a fost moderat de Aurelian Dănilă, dr. hab. în studiul artelor, prof. univ., conducător adjunct al Secției Științe Sociale, Economice, Umanistice și Arte, și de Constantin Rusnac, profesor, doctor honoris causa al AȘM, Secretar general al Comisiei Naționale a Republicii Moldova pentru UNESCO.

Artist al Poporului, Constantin Rusnac, a creat o ambianță plină de armonie, susținând, împreună cu Cristina Scarlat și Cristina Pintilie, laureate ale Premiului Mare al Festivalului „Crizantema de Argint", un recital de romanțe pe versurile lui Anatol Ciocanu, Pavel Boțu și Ludmila Sobiețchi.

Pentru prima dată, în cadrul Academiei de Științe a Moldovei a fost organizată o dezbatere științifică pe marginea unor chestiuni mai puțin mediatizate: cum a evoluat misiunea femeii în societate, în ce măsură femeile contribuie la dezvoltarea științei și tehnicii, care sunt modelele feminine recunoscute și apreciate în cercetare, cultură, artă. La aceste și alte întrebări au căutat să răspundă participanții la **Conferința științifică internațională „Patrimoniul de ieri – implicații în dezvoltarea societății durabile de mâine"**, ediția a III-a. Evenimentul a avut loc la Chișinău, pe data de 11 februarie 2021, zi declarată în anul 2015 de către ONU drept Ziua Internațională a femeilor cu activități în domeniul științei. Conferința a fost organizată în cadrul proiectului „Cultura promovării imaginii orașelor din Republica Moldova prin intermediul artei și mitopoeticii", de către Academia de Științe a Moldovei, Universitatea de Stat din Moldova, Centrul Mitropolitan de Cercetări TABOR (Iași, România), Biblioteca Națională a Republicii Moldova, Primăria orașului Buzău și Institutul European pentru Cercetări Multidisciplinare (Buzău, România), Institutul de Etnologie al Academiei Naționale de Științe a Ucrainei (din or. Lvov).

Mesaje de salut au adresat acad. Ion Tighineanu, președinte al Academiei de Științe a Moldovei, dr. Igor Șarov, rector al Universității de Stat din Moldova, dr. hab. Nicoleta Vornicu, director al Centrului Mitropolitan de Cercetări TABOR, Iași, Constantin Toma, primar al Municipiului Buzău, România, dr. Svetlana Codreanu, Institutul de Microbiologie și Biotehnologie și dr. Oleg Chihai, președinte al Comitetului Sindical „ȘTIINȚA".

Cu ocazia Zilei Internaționale a femeilor cu activități în domeniul științei, Prezidiul Academiei de Științe a Moldovei a conferit diplome, apreciind înalt contribuția în dezvoltarea și promovarea științei la nivel național și internațional. Astfel, *Diploma AȘM „Meritul Academic"* a fost acordată dr. hab., prof. univ. Daria Grabco (Institutul de Fizică Aplicată), dr. hab. Albina Nikolaeva (Institutul de Inginerie Electronică

și Nanotehnologii „D. Ghițu"), dr. Elena Bîcova (Institutul de Energetică), dr. hab. Aculina Arîcu (Institutul de Chimie), dr. hab. Larisa Andronic (Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor).

Diploma de Recunoștință a AȘM a fost conferită dr. Inga Țîțchiev (Institutul de Matematică și Informatică „V. Andunachievici"), dr. Adelina Dodon, Rodica Cujbă și dr. Rodica Siminiuc (Universitatea Tehnică a Moldovei), dr. Diana Vrabie (Universitatea de Stat „Alecu Russo" din Bălți), dr. Natalia Procop (Universitatea de Stat din Moldova), dr. Victoria Gonța și dr. Tatiana Chiriac (Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă"), dr. Irina Ceacîr (Institutul de Cercetări Juridice, Politice și Sociologice).

Diploma de Onoare a AȘM a fost acordată dr. Livia Calestru (Institutul de Microbiologie și Biotehnologie), dr. Elena Tudor (Instituția medico-sanitară publică Institutul de Ftizio-pneumologie „Chiril Draganiuc"), dr. Lidia Dolghieru și dr. Argentina Sandrosean (Universitatea de Medicină și Farmacie „N. Testemițanu"), dr. Ruslana Grosu (Institutul de Cercetări Juridice, Politice și Sociologice), dr. Natalia Străjescu și dr. Lucia Ursu (Universitatea de Stat din Tiraspol cu sediul la Chișinău), dr. Marina Miron (Universitatea de Stat din Moldova).

Diploma AȘM a fost conferită dr. Cristina Gherasim (Institutul de Istorie) și cercet. șt. Mariana Rusu (Universitatea de Stat din Moldova).

Sesiunea plenară a continuat cu un șir de comunicări științifice care au înglobat mai multe domenii și teme de interes. Astfel, grupul de cercetători de la Institutul de Matematică și Informatică „Vladimir Andrunachievici" Liudmila Burțeva, m.c. Svetlana Cojocaru, Ludmila Malahov și Alexandru Colesnicov au adus la cunoștință informații despre *Platforma pentru procesarea documentelor eterogene*; dr. hab. în arte vizuale Nicoleta Vornicu, director al Centrului Mitropolitan de Cercetări TABOR din Iași, și-a axat discursul pe *Interdisciplinaritate și abordări actuale privind salvgardarea patrimoniului cultural. Cercetare, investigare științifică și autentificare*; dr. hab., prof. univ. Rodica Sturza (UTM) a analizat *Tendințele moderne în peisajul consumului global de vinuri*; dr. Svetlana Codreanu, actualmente stabilită în Praga (Cehia), a abordat subiectul *Specializare inteligentă pentru o agricultură durabilă*; subsemnata a prezentat comunicarea *Femeia și bijuteria – Femeia bijutier – Femeia și cercetarea bijuteriei*.

Cei 141 de participanți din Republica Moldova, România, Rusia, Ucraina au avut parte de surprize plăcute, fiind invitați la o expoziție virtuală de artă plastică „Vis și realitate în viziunea artiștilor plastici din Republica Moldova" (realizată de dr. Natalia Procop și lectorul universitar Tatiana Bujorean) și expoziția virtuală de fotografie „Femeia în cercetare", realizată de subsemnata.

În cadrul a 127 de comunicări s-au discutat probleme ce țin de diverse domenii de cercetare, având ca platformă de dezbateri câteva secțiuni și paneluri: secțiunea I „Modele feminine în cercetare, artă și cultură"; secțiunea II „Științe sociale, economice, umanistice și arte", care a inclus următoarele paneluri de discuții: Patrimoniul artistic în context național și internațional, Conservarea și restaurarea patrimoniului cultural – experiență și bune practici, Patrimoniu etnologic, Studii filologice și literare, Patrimoniu arheologic, Patrimoniu istoric, juridic, economic și educațional și secțiunea III „Științe ale Vieții". Comunicările cercetătorilor din Republica Moldova s-au centrat pe rezultatele de ultimă oră, realizate în cadrul proiectelor din Programele de Stat 2020–2023, etapa anului 2020.

La 12 februarie 2021, în cadrul conferinței, AȘM, USM, Direcția Cultură a Municipiului Chișinău și Muzeul de Istorie a Orașului Chișinău au organizat prelegerea publică „Pe treptele vieții (scări, trepte, baluștri"). De asemenea, la conferință a fost lansat volumul de materiale ale Conferinței științifice internaționale „Patrimoniul cultural de ieri – implicații în dezvoltarea societății durabile de mâine", ediția a II-a, care s-a desfășurat la AȘM în zilele de 22–23 septembrie 2020 (foto 1).

O acțiune inedită, venită din partea Secției Științe Sociale, Economice, Umanistice și Arte a AȘM și găzduită de Muzeul de Istorie a Orașului Chișinău, a fost de a consemna simbolic, pe data de 10 martie, **închiderea celei de-a 55-a ediții a Festivalului Internațional de Muzică „Mărțișor"**.

În aceeași zi de 10 martie profesorul Aurelian Dănilă a lansat, cu periodicitate lunară, **„Salonul artelor"** (foto 2), menit să fie un loc al comuniunii între arta muzicală, literatură și artele plastice. Protagonistul primului salon, Secretarul general al Comisiei Naționale a Republicii Moldova pentru UNESCO Constantin Rusnac, profesor, doctor honoris causa al AȘM, a inițiat asistența în universul muzicii și al versurilor sale, alături de interpreții Margareta Ivanuș, Andrei Ștefăneț, Anișoara Bragari-Moroșanu, Aurel Chirtoaca, Natalia Tanasiiciuc și Vasile Moroșanu.

Cea de-a doua ediție a „Salonului artelor" s-a constituit într-un prilej de a exprima recunoștință comunității teatrale – actorilor, dramaturgilor, scenariștilor –, fiind organizată în ajunul Zilei Internaționale a Teatrului din 27 martie. Organizatorii manifestării – Academia de Științe a Moldovei, Direcția Cultură a

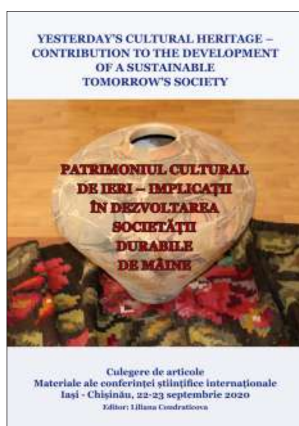


Foto 1. O tradiție academică ce prinde consistență: Conferința științifică internațională „Patrimoniul cultural de ieri – implicații în dezvoltarea societății durabile de mâine".



Foto 2. „Salonul artelor", eveniment lunar lansat de AȘM și partenerii săi. În imagine: dr. hab. Aurelian Dănilă și prof. Constantin Rusnac, doctor honoris causa al AȘM.

Primăriei Municipiului Chișinău, Muzeul de Istorie a Orașului Chișinău și Universitatea de Stat din Moldova – au fixat întâlnire tuturor amatorilor de teatru, invitându-l la o discuție în format on-line pe directorul Teatrului Național „Mihai Eminescu" Petru Hadârcă, Maestru în Arte.

Comemorarea celor 200 de ani de la trecerea în eternitate a Mitropolitului Gavriil Bănulescu-Bodoni a fost subiectul unei mese rotunde, organizate la 30 martie 2021, în format on-line, de către Muzeul de Istorie a Orașului Chișinău în parteneriat cu Secția Științe Sociale, Economice, Umanistice și Arte a Academiei de Științe a Moldovei, Centrul de Cercetări Umaniste al USM și Platforma CULTURA sub egida Direcției Cultură a Primăriei Municipiului Chișinău.

Personalitatea marcantă a primului mitropolit al Basarabiei, Gavriil Bănulescu-Bodoni, om de cultură și scriitor ecleziastic – au evocat-o dr. hab. Aurelia Hanganu și dr. hab. Aliona Grati, subliniind contribuția inestimabilă a acestuia la dezvoltarea bisericii ortodoxe, a vieții spirituale, la promovarea literaturii bisericești din regiunea Basarabiei și în zona Mării Negre, precum și la dezvoltarea culturală a orașului Chișinău în prima jumătate a secolului al XIX-lea. Totodată, au fost abordate subiecte mai puțin cunoscute, cum ar fi artefactele arheologice din cripta Mitropolitului Gavriil Bănulescu-Bodoni, mărturie a personalității marelui cărturar de la Chișinău (dr. hab. Nicoleta Vornicu, Iași), parcursul mitropolitului de la ierarh la sfânt (Octavian Moșin, paroh al Bisericii „Întâmpinarea Domnului" din Chișinău), rolul mitropolitului în antrenarea arhitecților experimentați în edificarea Guberniei Basarabia (dr. Alla Ceastina), evoluția orfevrăriei de cult din Basarabia pe timpurile mitropolitului Gavriil Bănulescu-Bodoni (dr. hab. Liliana Condraticova). A fost prezentată și ruta cultural-turistică „La răscrucea drumurilor", dedicată mitropolitului Gavriil Bănulescu-Bodoni.

Un mod de expresie a umanității, cultura națională rămâne a fi cea care ne unește și contribuie la dezvoltarea durabilă a societății, iar Academia de Științe a Moldovei, alături de partenerii săi fideli, fiind deschisă colaborării și receptivă la noile provocări ale timpului, va promova în continuare cu tenacitate valorile culturale care ne identifică ca neam.

ASIGURAREA CALITĂȚII ÎN DOMENIUL CERCETĂRILOR DE LABORATOR PRIN APLICAREA CERINȚELOR STANDARDULUI ISO/IEC 17025:2017

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.01
CZU: 001.891:005.6:

Doctor în științe tehnice **Mihail GUZUN**
E-mail: mihailguzun54@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3772-0832
Doctor în informatică **Igor COJOCARU**
E-mail: igor.cojocaru@idsi.md
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4318-9240
Cercetător științific **Viorica BOTNARU**
E-mail: viorica.botnaru@idsi.md>
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7723-8496
Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale

QUALITY ASSURANCE IN THE FIELD LABORATORY RESEARCH BY APPLYING THE REQUIREMENTS OF THE ISO / IEC 17025: 2017 STANDARD

Summary. The European integration of the Republic of Moldova can be facilitated by the alignment of organizations, including research institutes and laboratories, with good practices recognized at the international level, many of them being described in documents prepared by the International Organization for Standardization (ISO). For scientific research activities carried out in laboratories, such practices are described in the ISO / IEC 17025: 2017 standard „General requirements for the competence of testing and calibration laboratories". The paper represents a synthesis of the quality assurance methods in the research and development activity carried out in the scientific research laboratories, offered by the above standard. The approaches of the standard on the primary conditions that can ensure valid results to meet the requirements and expectations of the beneficiaries of research results are described, so as to obtain and maintain long-term confidence of all stakeholders in laboratory work and scientific truth obtained in experimental research.

Keywords: ISO, laboratory, quality management, research and development, standard, system, risks, compliance, certification, audit.

Rezumat. Integrarea europeană a Republicii Moldova poate fi facilitată prin alinierea organizațiilor, inclusiv ale celor din domeniul cercetării, la bunele practici recunoscute la nivel internațional, multe dintre ele fiind descrise în documentele elaborate de Organizația Internațională de Standardizare (ISO). Pentru activitățile de cercetare științifică realizate în laboratoare asemenea practici sunt descrise în standardul ISO/IEC 17025:2017 „Cerinţe generale pentru competenţa laboratoarelor de încercări și etalonări". Lucrarea reprezintă o sinteză a metodelor de asigurare a calității în acivitatea de cercetare și dezvoltare desfășurată în laboratoarele de cercetări științifice, oferite de standardul susnumit. Sunt descrise abordările standardului privind condițiile primordiale ce pot asigura rezultate valide pentru a satisface cerințele și așteptările beneficiarilor, astfel ca să fie obținută și menținută pe termen lung încrederea tuturor părților interesate în activitatea laboratorului și în adevărul științific obținut în cadrul cercetărilor experimentale.

Cuvinte-cheie: ISO, laborator, managementul calității, activitatea de cercetare-dezvoltare, standard, sistem, riscuri, conformitate, certificare, audit.

INTRODUCERE

Acordul de Asociere Republica Moldova – Uniunea Europeană [1] stabilește cadrul pentru avansarea relațiilor dintre țara noastră și UE spre o treaptă calitativ superioară, inclusiv în domeniul activităților de cercetare, dezvoltare și inovare (CDI). Articolul 128 al Acordului, „Cooperarea în domeniul CDI", prevede:

- (a) dialogul politic și schimbul de informații științifice și tehnologice;
- (b) facilitarea accesului corespunzător la programele respective ale părților;
- (c) creșterea capacității de cercetare și participarea entităților de cercetare ale Republicii Moldova la programele-cadru de cercetare ale UE;
- (d) promovarea proiectelor comune de cercetare în toate domeniile CDI.

Realizarea obiectivelor prevăzute de Acordul de Asociere urmează să fie asigurată prin implementarea Programului național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2020–2023 [2], care prevede măsuri concrete pentru extinderea prezenței Republicii Moldova în Spațiul european de cercetare. Cooperarea internațională în domeniul CDI poate avea loc în condițiile unor abordări comune privind obiectivul principal al cercetării – descoperirea adevărului științific, precum și a căilor de realizare a acestui obiectiv.

Organizația Internațională de Standardizare (ISO), fiind promotorul bunelor practici în cele mai diverse domenii ale activității umane (producție de bunuri, servicii, sisteme de management etc.), având ca scop principal facilitarea cooperării internaționale în baza unor abordări comune și recunoscute la nivel mondial, vine cu standardul ISO/IEC 17025:2017 „Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări" [3] – un referențial internațional pentru laboratoarele ce doresc să demonstreze capacitatea lor de a furniza rezultate de încredere.

ISO/IEC 17025:2017 permite laboratoarelor, inclusiv celor din domeniul CDI, să demonstreze că funcționează competent și generează rezultate valide, promovând astfel încrederea în activitatea lor, atât pe plan național, cât și internațional.

Standardul în cauză facilitează cooperarea dintre laboratoare și alte organisme prin acceptarea rezultatelor în diferite țări. Ca urmare, rapoartele de încercări, certificatele, rezultatele cercetărilor sunt recunoscute de către toate țările fără a fi nevoie de încercări suplimentare, lucru care, la rândul său, îmbunătățește colaborarea economică internațională (în cazul laboratoarelor de cercetare – colaborarea științifică pe plan internațional). Standardul este util pentru toate tipurile de laboratoare, fie că sunt guvernamentale, particulare sau de orice alt tip. Standardul este de asemenea util pentru:

- universități;
- centre de cercetare;
- guverne;
- autorități de reglementare;
- organisme de inspecție și alte organisme de evaluare a conformității care au nevoie să efectueze încercări, eșantionări sau calibrări.

ISO/IEC 17025:2017 are ca scop general asigurarea calității lucrărilor efectuate în laborator și a certitudinii că cerințele referitoare la calitate vor fi îndeplinite. Laboratoarele ce subsciu la cerințele ISO/IEC 17025:2017 sunt conforme și cu standardul ISO 9001:2015 „Sisteme de management al calității. Cerințe" [4; 5; 6]. Cu alte cuvinte, ISO/IEC 17025:2017 stabilește cerințe pentru un sistem de management al calității specific laboratoarelor de încercări și etalonări. În cazul laboratoarelor din domeniul CDI, alinierea la cerințele acestui standard asigură respectarea postulatelor fundamentale ale cunoașterii științifice deoarece:

- se bazează pe evidențe empirice;
- utilizează concepte relevante;
- formulează considerații obiective;
- presupune neutralitate etică, având ca scop formularea unor afirmații adecvate și corecte;
- are ca rezultat generarea unor predicții probabilistice;
- metodologia este cunoscută de toți cei interesați pentru o analiză critică, fiind folosită la testarea concluziilor prin replicare;
- are ca scop formularea unor axiome generale [7].

Respectarea prevederilor standardului ISO/IEC 17025:2017 permite ca să fie întrunite cerințele de calitate la toate fazele ciclului de viață al cercetării, care de regulă sunt următoarele:

- definirea și redefinirea problemelor;
- formularea unor ipoteze;
- sugerarea unor soluții;
- colectarea, organizarea și evaluarea datelor;
- deducerea și obținerea de concluzii;
- testarea concluziilor, pentru a determina dacă acestea corespund ipotezelor formulate [8].

Actuala lucrare include o descriere succintă a abordărilor sistemice privind calitatea activității laboratoarelor de cercetare științifică, având la bază cerințele standardului internațional ISO/IEC 17025:2017. Compartimentele de bază ale standardului:

Preambul. Introducere;
1. Domeniu de aplicare;
2. Referințe normative;
3. Termeni și definiții;
4. Cerințe generale;
5. Cerințe structurale;
6. Cerințe referitoare la resurse;
7. Cerințe referitoare la procese;
8. Cerințe referitoare la sistemul de management.

Ca și alte standarde internaționale care stabilesc cerințe față de sistemele de management, ISO/IEC 17025:2017 este structurat în conformitate cu abordarea bazată pe procese și îmbunătățire continuă stabilită de ciclul PDCA (Planifică-Execută-Verifică-Acționează) [3]:

P-Planificare, instituirea sistemului de management al laboratorului (Cerințe generale – Cap. 4; Cerințe structurale – Cap. 5; Cerințe referitor la resurse – Cap. 6; Controlul documentelor, p. 8.3; Controlul înregistrărilor, p. 8.4; Tratarea riscurilor și oportunităților, p. 8.5).

D-Executare, realizarea proceselor ciclului de viață al cercetării (Cerințe față de procese – Cap. 7).

C-Verificare, evaluarea funcționalității sistemului de management (p. 8.8 Audit intern, p. 8.9 Analiza efectuată de management).

A-Acțiune, îmbunătățirea continuă a sistemului de management al laboratorului (p. 8.6 Îmbunătățire, p. 8.7 Acțiuni corective).

În continuare este prezentată o descriere a cerințelor standardului față de sistemul de management al calității laboratoarelor de încercări și etalonări. De menționat că orice laborator, având ca scop îmbunătățirea activităților, este în drept să implementeze cerințe separate din standardul ISO/IEC 27025:2017, dar pentru obținerea unei acreditări oficiale privind conformitatea cu cerințele referențialului, oferite de un organism autorizat, laboratorul urmează să întrunească toate clauzele acestui standard declarate ca fiind aplicabile în activitatea sa.

1. CERINȚE GENERALE (Cap. 4)

Imparțialitate

Activitățile de laborator trebuie efectuate în mod imparțial, fapt ce se confirmă printr-o *Declarație de imparțialitate* documentată, aprobată la cel mai înalt nivel. Trebuie exclusă orice presiune capabilă să afecteze imparțialitatea. În acest scop este necesar să fie identificate și anticipate riscurile drept consecință a imparțialității. Or, imparțialitatea poate fi influențată de un șir de relații: de proprietate, guvernare, management, personal, resurse partajate, finanțe, contracte etc.

Confidențialitate

Laboratorul poartă responsabilitate pentru gestionarea tuturor informațiilor obținute sau create în cadrul activităților. Personalul, inclusiv toți membrii conducerii, contractanții, angajații unor organisme externe sau persoanele care acționează în numele laboratorului, trebuie să păstreze confidențialitatea oricărei informații obținute sau create, urmare a activităților laboratorului. În acest sens sunt utile tehnicile oferite de standardele de managememt al securității informației din familia ISO/IEC 27000.

2. CERINȚE STRUCTURALE (Cap. 5)

Laboratorul trebuie să fie o entitate juridică sau o parte stabilită a unei entități juridice care este responsabilă legal pentru toate activitățile sale. De remarcat că managementul de nivel superior poartă responsabilitate totală pentru activitatea laboratorului.

În cadrul sistemului de management trebuie să fie identificate și documentate acele activități care se declară a fi conforme cu standardului ISO/IEC 17025:2017. Este necesar să fie stabilite responsabilitățile și autoritățile, poziția ierarhică în structura organizatorică a personalului care gestionează, efectuează și controlează lucrările ce afectează performanța laboratorului (documente aferente: organigrama, fișe de post, proceduri, instrucțiuni documentate).

Laboratorul trebuie să dispună de personal care, indiferent de alte domenii de responsabilitate, are autoritatea și resursele necesare pentru a îndeplini următoarele sarcini:

- implementarea, menținerea și îmbunătățirea sistemului de management;
- identificarea abaterilor de la cerințele sistemului de management sau de la procedurile de laborator aprobate de conducerea de nivel superior;
- inițierea de măsuri pentru prevenirea sau reducerea la minimum a acestor abateri;
- raportarea către conducerea laboratorului privind respectarea cerințelor sistemului de management și necesitățile de îmbunătățire;
- asigurarea calității lucrărilor de laborator;
- reprezentarea laboratorului în relațiile cu părțile externe interesate în problemele legate de sistemul de management al laboratorului.

Responsabilitatea managementului laboratorului prevede de asemenea asigurarea schimbului de informații legate de eficacitatea sistemului de management, comunicarea către angajați a importanței îndeplinirii cerințelor clienților și a altor cerințe aferente activității laboratorului (legislație, obligațiuni contractuale, reglementări, standarde etc.). În cazul planificării și implementării unor modificări ale sistemului de management, integritatea și conformitatea sistemului trebuie să fie păstrată.

3. CERINȚE REFERITOARE LA RESURSE (Cap. 6)

Cerințe generale

Laboratorul trebuie să dispună de personal, instalații, echipamente, sisteme și servicii de asistență, necesare pentru efectuarea lucrărilor.

Personal

Tot personalul laboratorului, intern sau extern, care ar putea influența performanța lucrărilor de laborator, trebuie să acționeze în mod imparțial, să fie competent și să efectueze lucrările în conformitate cu cerințele sistemului de management al laboratorului.

Laboratorul trebuie să stabilească cerințele de competență pentru fiecare funcție care contribuie la performanța lucrărilor, inclusiv cerințele pentru studii, calificări, formare, cunoştințe tehnice, abilități, experiență. Conducerea laboratorului trebuie să comunice personalului sarcinile, împuternicirile și responsabilitățile lor (ex.: fișe de post). Personalul trebuie

să fie competent și să efectueze lucrările de laborator de care este responsabil, să evalueze semnificația oricăror abateri. O procedură necesară este efectuarea de înregistrări pentru:

- definirea cerințelor de competență;
- selectarea personalului;
- instruirea personalului;
- supravegherea personalului;
- acreditarea personalului;
- monitorizarea și dezvoltarea competenței personalului.

Personalului trebuie să i se ofere autorizație pentru a efectua anumite tipuri de lucrări de laborator, inclusiv, dar fără a se limita la:

- dezvoltarea, modificarea, verificarea și validarea metodelor;
- analiza rezultatelor, inclusiv declarații de conformitate sau opinii și interpretări;
- raportarea, analiza și aprobarea rezultatelor.

Facilități și condiții de mediu

Facilitățile și condițiile de mediu trebuie să fie adecvate pentru lucrările de laborator și să nu afecteze validitatea rezultatelor. Pot prejudicia rezultatele următorii factori: contaminarea microbiană, praful, interferențele electromagnetice, radiațiile, umiditatea, sursele de energie electrică, temperatura, sunetul și vibrațiile.

Cerințele pentru facilități și condiții de mediu necesare pentru efectuarea lucrărilor de laborator urmează să fie identificate și documentate. Laboratorul va monitoriza, controla și înregistra condițiile de mediu în conformitate cu specificațiile, metodele sau procedurile relevante în cazul în care condițiile afectează valabilitatea rezultatelor.

Este necesar să fie puse în aplicare măsurile de control al mediului din încăperi. Aceste măsuri urmează să fie revizuite periodic și să includă următoarele:

- accesul și modul de utilizare a încăperilor care afectează rezultatele activității de laborator;
- prevenirea contaminării, a interferențelor și a impactului negativ asupra lucrărilor de laborator;
- segregarea efectivă a locurilor în care se efectuează lucrări de laborator incompatibile.

Aceste cerințe se referă și la zonele sau încăperile care se află în afara zonei de control constant al laboratorului.

Echipamente

În vederea asigurării respectării cerințelor standardului trebuie să fie puse la dispoziție sau să fie asigurat accesul laboratorului la echipamente, inclusiv la instrumente de măsurare, software, standarde, materiale de referință, date de referință, reactive, consumabile sau echipamente auxiliare necesare pentru efectuarea lucrărilor de laborator și care pot influența rezultatele. În cazul în care un laborator folosește echipamente în afara controlului său continuu, acesta trebuie să se asigure că sunt îndeplinite cerințele față de echipamentele respective conform specificațiilor laboratorului și cerințelor ISO/IEC 17025:2017. Urmează să fie elaborate și implementate proceduri de manipulare, transport, depozitare, utilizare și întreținere a echipamentelor pentru a asigura funcționarea corectă și pentru a preveni contaminarea sau deteriorarea. Laboratorul trebuie să se asigure că echipamentul îndeplinește cerințele specificate înainte de inițierea sau repunerea în funcțiune. Echipamentul utilizat pentru măsurători trebuie să furnizeze acuratețea sau incertitudinea de măsurare necesară pentru a obține rezultate valide.

Echipamentele de măsurare trebuie calibrate atunci când precizia măsurării sau incertitudinea măsurării afectează valabilitatea rezultatelor obținute sau când urmează a fi stabilită trasabilitatea metrologică a rezultatelor obținute. Validitatea rezultatelor raportate poate fi afectată de următoarele tipuri de echipamente:

- cele utilizate pentru măsurarea directă a parametrului, de exemplu, cântarele pentru determinarea masei;
- cele utilizate pentru a face o corecție a valorii mărimii măsurate, de exemplu, la măsurarea temperaturii;
- cele utilizate pentru obținerea rezultatelor măsurătorilor calculate pe baza mai multor mărimi fizice.

În cadrul laboratorului trebuie să existe un program de calibrare, revizuit și ajustat, necesar pentru a menține încrederea în starea calibrării. Orice echipament care necesită calibrare sau care are o durată de valabilitate specificată trebuie marcat, codificat sau identificat în anumit mod pentru a permite utilizatorului echipamentului să stabilească cu ușurință stadiul de calibrare sau termenul de valabilitate.

Echipamentele supraîncărcate sau manipulate greșit, care oferă rezultate îndoielnice și se consideră a fi defecte, de rând cu cele ce nu respectă cerințele specificate, trebuie scoase din uz și izolate sau marcate în mod explicit ca inoperante până când se va restabili funcționalitatea. În cazul utilizării unui echipament defect, trebuie să se verifice cauzele defectului sau abaterii de la cerințele specificate și să se inițieze o procedură pentru controlul lucrărilor neconforme.

Înregistrările care se referă la echipamente trebuie să includă, după caz, următoarele:

- identificarea echipamentelor, inclusiv versiunea de software;
- numele producătorului, denumirea tipului și numărul de serie sau alte identificări unice;
- dovezi că echipamentul respectă cerințele specificate;

- amplasarea curentă a echipamentului;
- datele de calibrare, rezultatele tuturor calibrărilor;
- ajustările, criteriile de acceptare și următoarea dată de calibrare sau perioada valabilității calibrării;
- documentația materialelor de referință, rezultatele, criteriile de acceptare, datele relevante și perioada de valabilitate;
- planul de întreținere și informații despre întreținerea efectuată până în prezent, dacă este relevant pentru funcționarea echipamentului;
- detalii cu privire la orice deteriorare, defecțiune, modificare sau reparare a echipamentului.

Trasabilitatea metrologică

Urmează să fie asigurată și menținută trasabilitatea metrologică a rezultatelor măsurătorilor printr-un lanț continuu documentat de calibrări. Rezultatele măsurărilor trebuie să fie trasabile la Sistemul Internațional de Unități (SI).

Produse și servicii furnizate din exterior

Standardul cere să se asigure că sunt utilizate numai produse și servicii furnizate din exterior, adecvate, în cazul când aceste produse și servicii:

- sunt destinate utilizării directe în propriile lucrări de laborator;
- sunt furnizate de laborator, total sau parțial, direct clientului, așa cum au fost recepționate de la un furnizor extern;
- sunt utilizate pentru suportul operațiilor de laborator.

Trebuie să existe o procedură și să se mențină înregistrări referitoare la:

- definirea, analiza și aprobarea cerințelor pentru produsele și serviciile furnizate din exterior;
- definirea criteriilor pentru evaluarea, selectarea, monitorizarea performanței și reevaluarea furnizorilor externi;
- asigurarea faptului că produsele și serviciile furnizate din exterior îndeplinesc cerințele laboratorului înainte de a fi utilizate sau transferate direct către client;
- întreprinderea oricărei acțiuni care rezultă din evaluarea, monitorizarea performanței și reevaluarea furnizorilor externi.

Laboratorul trebuie să comunice furnizorului extern cerințele sale pentru:

- produsele și serviciile care urmează să fie furnizate;
- criteriile de acceptare;
- competență, inclusiv calificările personalului furnizorului (unde este cazul);
- activitățile pe care laboratorul sau clientul său intenționează să le desfășoare la sediul furnizorului extern.

4. CERINȚE FAȚĂ DE PROCESE (Cap. 7)

Analiza ofertelor, comenzilor și a contractelor

Ofertele, contractele, comenzile trebuie să fie supuse analizei, astfel, încât să se asigure că:

- cerințele clientului sunt definite, documentate și înțelese în mod adecvat;
- laboratorul are capacitatea și resursele necesare pentru a îndeplini cerințele;
- în cazul lucrărilor externalizate trebuie să se aplice cerințele referitoare la furnizori, să fie informat clientul cu privire la lucrările specifice de laborator care urmează să fie efectuate de furnizorul extern și să se obțină aprobarea clientului.

În cadrul activităților de laborator trebuie să fie selectate metode sau proceduri adecvate și capabile să îndeplinească cerințele clientului și să se asigure cooperarea cu clienții sau reprezentanții acestora pentru a clarifica solicitarea clientului și pentru a monitoriza activitățile laboratorului în legătură cu lucrarea efectuată. Rezultatele analizei cerințelor clientului, eventualele modificări ale acestor cerințe trebuie să fie înregistrate. De asemenea, trebuie păstrate înregistrările discuțiilor relevante cu clientul cu privire la cerințele sale sau la rezultatele lucrării de laborator executate.

Selectare, verificare și validare a metodelor

Laboratorul trebuie să utilizeze tehnici și proceduri adecvate pentru toate lucrările de laborator și, după caz, pentru evaluarea incertitudinii de măsurare și metode statistice pentru analiza datelor. Toate procedurile și documentația aferentă, cum ar fi instrucțiunile, standardele, liniile directoare și datele de referință legate de lucrările de laborator urmează să fie actualizate și disponibile pentru personal. În cazul în care clientul nu a specificat metoda ce trebuie utilizată, laboratorul va alege el însuși metoda adecvată și va informa clientul despre alegerea sa. Se recomandă utilizarea metodelor menționate în standardele internaționale, regionale sau naționale, cele propuse de organizații recunoscute sau publicate în articole științifice, jurnale de specialitate sau specificate de producătorul echipamentului. Laboratorul va confirma că e capabil să urmeze corect procedurile înainte de a le utiliza, asigurându-se că poate furniza rezultatele necesare. Înregistrările unei astfel de confirmări vor fi păstrate. Dacă metodologia este revizuită, atunci confirmarea trebuie repetată. În cazul în care este necesară dezvoltarea metodei, aceasta va fi planificată și atribuită personalului competent și se vor aloca resurse necesare. Orice modificare a planului de dezvoltare a metodei urmează să fie aprobată. Abaterile de la metode în timpul efectuării oricărei lucrări de laborator se admit numai dacă aceste abateri sunt documentate, justifica-

te din punct de vedere tehnic, permise și acceptate în mod corespunzător de către client.

Laboratorul trebuie să demonstreze adecvarea metodelor nestandardizate, a procedurilor elaborate de laborator și a procedurilor standard care sunt folosite în afara utilizării lor intenționate sau care au fost modificate.

Se vor păstra următoarele înregistrări ale dovezilor de adecvare:

- procedurile de validare utilizate;
- cerințele tehnice;
- modalitatea de determinare a caracteristicilor de performanță ale procedurii;
- rezultatele obținute;
- declarații ale caracterului adecvat al metodei, care să ofere detalii despre utilizarea preconizată.

Eșantionare

În cadrul laboratorului se va elabora un plan de eșantionare și o metodologie pentru prelevarea de probe de substanțe, materiale sau produse pentru testarea ulterioară sau calibrare. Procedura de eșantionare trebuie să ia în considerare factorii ce urmează să fie controlați pentru a asigura adecvarea rezultatelor ulterioare ale testelor. Planul și metodologia de eșantionare vor fi disponibile la locul de eșantionare. Planul de eșantionare trebuie, după caz, să se bazeze pe metode statistice adecvate. Procedura de eșantionare va descrie:

- selectarea eșantioanelor sau locațiilor;
- planul de selectare;
- pregătirea și prelucrarea eșantionului (eșantioanelor) unei substanțe, a unui material sau a unui produs pentru a obține elementul destinat testării ulterioare.

Se vor păstra înregistrările datelor de eșantionare adecvate ca parte a testelor și calibrărilor efectuate.

Manipularea obiectelor de testare sau calibrare

Transportarea, primirea, manipularea, protejarea, depozitarea, determinarea termenului de valabilitate și eliminarea sau returnarea obiectelor de testare sau calibrare trebuie să se facă conform unor reguli prestabilite. Aceasta se referă și la dispozițiile necesare pentru a proteja integritatea obiectului de testare și calibrare, precum și interesele laboratorului și ale clientului. O atenție deosebită trebuie acordată pentru a evita degradarea, contaminarea, pierderea sau deteriorarea obiectului în timpul manipulării, transportării, depozitării și pregătirii pentru testare sau calibrare. Laboratorul trebuie să aibă un sistem pentru identificarea fără echivoc a obiectelor de testare și calibrare. Această identificare va fi păstrată pe întreaga perioadă de timp cât obiectul se află în zona de responsabilitate a laboratorului. Atunci când obiectele de testare și calibrare trebuie să fie depozitate în condiții de mediu specificate, aceste condiții vor fi menținute, monitorizate și înregistrate.

Înregistrări tehnice

Laboratorul se va asigura că înregistrările tehnice pentru fiecare lucrare de laborator conțin rezultatele, un raport cu informații suficiente pentru a identifica factorii ce afectează rezultatul măsurării, incertitudinea de măsurare asociată astfel ca să fie posibilă repetarea lucrărilor de laborator în condiții cât mai apropiate de cele la care s-a executat lucrarea. Înregistrările tehnice vor indica data și persoana responsabilă pentru fiecare lucru individual de laborator în vederea verificării datelor și a rezultatelor. Observațiile de bază, datele și calculele vor fi înregistrate în momentul în care au fost făcute și vor fi legate în mod explicit de o sarcină concretă.

Laboratorul trebuie să se asigure că modificările înregistrărilor tehnice pot fi ușor identificate și urmărite. Se vor păstra atât datele, cât și fișierele originale și modificate, inclusiv data modificării, informațiile despre modificări și persoanele responsabile de efectuarea modificărilor.

Estimarea incertitudinii de măsurare

Trebuie să fie determinați factorii care contribuie la incertitudinea măsurării. La evaluarea incertitudinii de măsurare, toți factorii de importanță ai incertitudinii, inclusiv cei care rezultă din eșantionare, vor fi luați în considerare folosind metode analitice adecvate.

În cazurile în care procedura de testare exclude o estimare exactă a incertitudinii măsurării, evaluarea se va face pe baza principiilor teoretice sau a experienței practice.

Asigurarea validității rezultatelor

Laboratorul trebuie să aibă o procedură de monitorizare a validității rezultatelor. Datele finale vor fi înregistrate astfel încât să permită detectarea tendințelor și, acolo unde este posibil, se vor utiliza metode statistice pentru a analiza rezultatele. Această monitorizare trebuie să fie planificată și revizuită și să includă, acolo unde este posibil, următoarele:

- utilizarea etaloanelor de referință sau a materialelor pentru controlul calității;
- utilizarea instrumentelor de măsurare alternative care au fost calibrate pentru a asigura trasabilitatea rezultatelor;
- verificarea funcțională a echipamentelor de măsurare și testare;
- utilizarea instrumentelor de măsurare etalon și a probelor de lucru cu liste de verificare, dacă este cazul;
- verificări intermediare ale echipamentelor de măsurare;
- repetare a testelor sau a calibrărilor folosind proceduri identice sau diferite;

▪ retestarea sau calibrarea obiectelor păstrate;

▪ identificarea corelației rezultatelor pentru diferite caracteristici ale obiectului;

▪ analiza rezultatelor obținute;

▪ comparații interlaboratoare;

▪ testarea probelor prelevate arbitrar.

Laboratorul trebuie să-și monitorizeze performanța în raport cu rezultatele altor laboratoare, atunci când este posibil și necesar. O astfel de monitorizare va fi planificată și revizuită și va include unul sau ambele dintre următoarele elemente:

▪ participarea la evaluarea competenței;

▪ participarea la comparații interlaboratoare, altele decât evaluarea competenței.

Datele de monitorizare trebuie analizate, utilizate pentru control și, dacă este cazul, pentru a îmbunătăți performanța laboratorului. Dacă rezultatele analizei datelor de monitorizare depășesc criteriile prestabilite, vor fi luate măsuri adecvate pentru a preveni generarea de rezultate incorecte.

Raportarea rezultatelor

Rezultatele trebuie să fie analizate și aprobate înainte de a fi publicate sau transmise către client. Rezultatele furnizate trebuie să fie corecte, clare, obiective, lipsite de ambiguitate și, de regulă, prezentate în rapoarte (de exemplu, raport de testare, certificat de calibrare sau protocol de eșantionare). Rapoartele vor include, de asemenea, toate informațiile convenite cu clientul și necesare pentru interpretarea rezultatelor, precum și toate informațiile solicitate de metodologia utilizată. Rapoartele emise vor fi păstrate ca înregistrări tehnice. Fiecare raport trebuie să includă cel puțin următoarele informații (cu excepția cazului în care laboratorul are un motiv imperios de a nu face acest lucru), minimizând astfel posibilitatea interpretării greșite sau a utilizării greșite:

▪ titlu (de ex. „Raport de testare", „Certificat de calibrare", „Raport de eșantionare");

▪ denumirea și adresa laboratorului;

▪ amplasarea lucrărilor de laborator, inclusiv situațiile în care ele au fost efectuate la facilitățile clientului sau în zone îndepărtate de locația permanentă a laboratorului, la facilități temporare sau mobile;

▪ identificarea unică a raportului, astfel încât orice parte a acestuia să poată fi identificată ca aparținând aceluiași document, precum și o indicație clară a sfârșitului raportului;

▪ numele clientului și informațiile de contact;

▪ indicație a metodei utilizate;

▪ descrierea, identificarea unică și, dacă este cazul, starea obiectului de testare;

▪ data acceptării obiectlui (obiectelor) pentru testare sau calibrare sau data prelevării de probe, dacă este importantă pentru validitatea și aplicabilitatea rezultatelor;

▪ data (datele) lucrărilor de laborator;

▪ data emiterii raportului;

▪ referință la planul de eșantionare și metodele utilizate de laborator, dacă este relevant pentru validitatea și aplicabilitatea rezultatelor;

▪ declarație conform căreia rezultatele se referă numai la acele obiecte testate, calibrate sau eșantionate;

▪ rezultate, indicând unitățile de măsură după caz;

▪ completări, abateri sau excluderi de la metodologie;

▪ indicație a persoanei (persoanelor) care a aprobat raportul;

▪ indicarea clară a situației în care rezultatele sunt obținute de la un furnizor extern.

Laboratorul va perfecta o declarație care să ateste că nicio parte a raportului nu ar trebui reprodusă fără permisiunea laboratorului, cu excepția reproducerii în întregime și că se face responsabil pentru toate informațiile incluse în raport, cu excepția informațiilor furnizate de client. Datele furnizate de client vor fi clar identificabile. În plus, în cazurile în care informațiile sunt obținute de la client și pot afecta validitatea rezultatelor, în raport trebuie să fie inclusă o mențiune privind responsabilitatea clientului. În cazul în care laboratorul nu este responsabil pentru etapa de eșantionare (de exemplu, eșantioane furnizate de client), atunci în raport trebuie să existe o declarație că rezultatele sunt aplicabile numai eșantioanelor primite.

În plus la cerințele față de rapoartele de testare, procesele verbale de testare trebuie să includă, dacă este necesar pentru interpretarea rezultatelor testelor, următoarele:

▪ informații privind condițiile specifice de testare, de exemplu condițiile de mediu;

▪ dacă este cazul, o declarație de conformitate cu cerințele sau specificațiile;

▪ dacă este cazul, incertitudinea de măsurare, exprimată în aceeași unitate de măsură ca și cantitatea măsurată sau în unități relative la cantitatea măsurată (de exemplu, procent), atunci când:

- este important din punct de vedere al validității sau aplicării rezultatelor testului;

- există o instrucțiune directă de la client pentru a face acest lucru sau

- incertitudinea măsurării afectează respectarea limitei specificate;

▪ acolo unde este cazul – opinii și interpretări;

▪ informații suplimentare care pot fi solicitate de practici specifice, autorități, clienți sau grupuri de clienți.

În cazul în care un laborator este responsabil pentru eșantionare, rapoartele de testare trebuie să respecte cerințele specifice privind eșantionarea, care includ:

- data eșantionării;
- identificarea unică a obiectului sau materialului selectat (inclusiv numele producătorului, modelul sau zona de destinație și numerele de serie, după caz);
- locul de prelevare, inclusiv orice diagrame, schițe sau fotografii;
- referință la planul de eșantionare și metodologie;
- detalii cu privire la orice condiții de mediu în timpul prelevării de probe care afectează interpretarea rezultatelor testelor;
- informațiile necesare pentru estimarea incertitudinii măsurării pentru testarea sau calibrarea ulterioară.

Când se furnizează o declarație de conformitate cu o specificație sau un standard, laboratorul trebuie să documenteze regula de adoptare a deciziei utilizate, luând în considerare nivelul de risc (de exemplu, acceptarea falsă sau respingerea falsă și ipotezele statistice) asociat cu regula de adoptare a deciziei și aplicarea acesteia. Laboratorul trebuie să formuleze clauza de conformitate astfel încât să precizeze clar:

- la ce rezultate se aplică această dispoziție;
- în raport cu ce specificații, standarde sau părțile lor componente este declarată conformitatea sau neconformitatea;
- regula de adoptare a deciziei utilizată (cu excepția cazului în care această regulă se menționează în mod explicit în caietul de sarcini sau în standard).

La formularea opiniilor și interpretărilor în rapoarte, laboratorul se va asigura că numai persoanele autorizate să exprime opinii și interpretări vor face declarațiile corespunzătoare. Laboratorul trebuie să documenteze motivele care stau la baza opiniilor și interpretărilor.

În cazul în care opiniile și interpretările sunt comunicate în dialog direct cu clientul, se va păstra o evidență a unui astfel de dialog.

Dacă este necesară o modificare, completare sau relansare a unui raport deja emis, toate modificările aduse informațiilor trebuie identificate clar și, dacă este cazul, în raport va fi indicat argumentul modificării. Modificările raportului după publicarea acestuia se vor face numai sub forma unui document suplimentar sau a unui transfer de date, care include următoarea formulare: „Modificarea raportului, numărul de serie ... (sau un alt identificator)", sau altă formulare similară. Astfel de modificări trebuie să îndeplinească toate cerințele ISO/IEC 17025:2017 privind modificarea documentelor (clauza 8.3 a referențialului).

Dacă se emite un raport complet nou, acesta trebuie să fie identificat în mod unic și să conțină o referință la documentul original pe care îl înlocuiește.

Reclamații

Laboratorul trebuie să documenteze recepționarea, evaluarea și soluționarea reclamațiilor.

Procesul de soluționare a reclamațiilor trebuie să includă, cel puțin, următoarele elemente și proceduri:

- descrierea procesului de recepționare, confirmare, examinare a reclamației și adoptare a deciziei privind reclamația;
- urmărirea progresului și înregistrarea reclamațiilor, inclusiv măsurile luate pentru soluționarea acestora;
- asigurarea luării tuturor măsurilor adecvate.

Laboratorul care primește o reclamație se face responsabil pentru colectarea și verificarea tuturor informațiilor necesare pentru confirmarea reclamației. Ori de câte ori este posibil, laboratorul trebuie să confirme primirea unei reclamații și să comunice reclamantului progresul și rezultatele examinării acesteia. Rezultatele ce urmează să fie comunicate solicitantului trebuie să fie formulate sau analizate și aprobate de o persoană (persoane) care nu a participat la executarea lucrării ce a cauzat reclamația. Ori de câte ori este posibil, laboratorul trebuie să notifice oficial reclamantul că plângerea a fost examinată și soluționată. În cazul unor reclamații argumentate, laboratorul va întreprinde acțiuni corective pentru eliminarea cauzelor de rădăcină ale reclamației, ceea ce, de regulă, exclude reapariția problemei.

Controlul lucrărilor neconforme

Pentru cazul când orice aspect al lucrărilor de laborator sau rezultatele acestora nu respectă propriile proceduri sau cerințele agreate ale clienților (de exemplu, echipamentele sau condițiile de mediu sunt în afara limitelor specificate, rezultatele monitorizării nu îndeplinesc specificațiile), va fi elaborată o metodologie de soluționare. Aceasta trebuie să asigure că:

- sunt definite responsabilitățile și autoritățile pentru gestionarea lucrărilor neconforme;
- măsurile (inclusiv oprirea sau repetarea lucrului și suspendarea raportării, dacă este necesar) se bazează pe o evaluare a nivelurilor de risc ale laboratorului;
- se face o evaluare a importanței lucrării neconforme, inclusiv o analiză a impactului asupra rezultatelor anterioare;
- este definită responsabilitatea pentru decizia de a autoriza acceptarea lucrării neconforme;
- dacă este necesar, clientul este notificat și lucrarea este anulată;
- este definită responsabilitatea pentru autorizarea reluării lucrărilor.

Înregistrările pentru evidența lucrărilor neconforme și acțiunile identificate urmează să fie păstrate. Dacă evaluarea demonstrează că lucrarea neconformă poate să se repete sau că există îndoială că operațiunile laboratorului sunt în concordanță cu propriul său sistem de management, trebuie să fie întreprinse acțiuni corective care includ identificarea cauzei de rădăcină a neconformității și acțiuni de eliminare a acesteia.

Controlul datelor și gestionarea informației

Laboratorul trebuie să aibă acces la datele și informațiile necesare pentru efectuarea lucrărilor de laborator. Trebuie demonstrată adecvarea funcțională a sistemului (sistemelor) de gestionare a informațiilor de laborator utilizate pentru colectarea, procesarea, înregistrarea, transmiterea, stocarea și emiterea datelor, inclusiv verificarea înainte de implementarea interoperabilității adecvate a sistemelor de gestionare a informațiilor de laborator. Ori de câte ori apar modificări, inclusiv modificări ale configurației software-ului de laborator sau modificări ale software-ului standard, acestea trebuie autorizate, documentate și validate înainte de implementare.

Sistemul (sistemele) de gestionare a informațiilor de laborator trebuie:

- să fie protejat împotriva accesului neautorizat;
- să fie protejat de furt sau pierdere;
- să opereze într-un mediu care îndeplinește cerințele furnizorului sau laboratorului sau, în cazul sistemelor manuale, să ofere condiții care să asigure corectitudinea înregistrărilor și copiilor scrise de mână;
- să fie menținut într-o stare care garantează integritatea datelor și informațiilor;
- să includă un jurnal al defecțiunilor sistemului, corecțiilor și acțiunilor corective întreprinse.

În cazul în care un sistem de gestionare a informațiilor de laborator este operat și întreținut în afara laboratorului sau prin intermediul unui furnizor extern de servicii, laboratorul se va asigura că furnizorul de servicii sau operatorul de sistem respectă toate cerințele aplicabile ale referențialului ISO/IEC 17025:2017 privind controlul datelor și gestionarea informației. Laboratorul se va asigura că instrucțiunile, liniile directoare și datele de referință relevante pentru sistemul său de gestionare a informațiilor sunt disponibile pentru personal. Transferurile de date se vor ține sub control într-un mod adecvat și sistematic.

CERINȚE PRIVIND SISTEMUL DE MANAGEMENT (Cap. 8)

Opțiuni

Laboratorul trebuie să dezvolte, să documenteze, să pună în aplicare și să mențină un sistem de gestionare care să asigure și să demonstreze conformitatea continuă cu cerințele ISO/IEC 17025:2017 și să asigure calitatea rezultatelor de laborator. În plus, laboratorul urmează să implementeze un sistem de management în conformitate cu opțiunea A sau opțiunea B pentru a îndeplini cerințele clauzelor 4-7 ale referențialului.

Opțiunea A: cel puțin, sistemul de management al laboratorului trebuie să includă următoarele:

- documentația sistemului de management;
- controlul documentelor sistemului de management;
- controlul înregistrărilor;
- acțiuni de abordare a riscurilor și oportunităților;
- îmbunătățire;
- acțiuni corective;
- audituri interne;
- analiza efectuată de management.

Opțiunea B: un laborator care a dezvoltat și întreține un sistem de management în conformitate cu cerințele ISO 9001:2015 și care este capabil să asigure și să demonstreze că cerințele clauzelor 4-7 sunt îndeplinite constant, întrunește și cerințele sistemului de management specificate în clauzele 8.2-8.9 ISO/IEC 17025:2017.

În continuare ne vom referi doar la opțiunea A pentru cazul laboratoarelor care nu au implementat un sistem de management al calității conform ISO 9001:2015.

Documentația sistemului de management

Conducerea laboratorului urmează să elaboreze, să documenteze și să gestioneze politicile și obiectivele pentru a atinge scopul prezentului standard și să se asigure că aceste politici și obiective sunt acceptate și implementate la toate nivelurile organizaționale ale laboratorului. Politicile și obiectivele trebuie să abordeze competența, imparțialitatea și buna funcționare a laboratorului. Conducerea laboratorului va furniza dovezi că și-a îndeplinit obligațiile de a dezvolta și implementa sistemul de management și de a îmbunătăți continuu eficacitatea sistemului. Toată documentația, procesele, sistemele, înregistrările etc., asociate cu îndeplinirea cerințelor ISO/IEC 17025:2017 trebuie să fie incluse direct, prin referință, sau să fie conectate la sistemul de management. Tot personalul implicat în activitatea de laborator va avea acces la documentația ce ține de sistemul de management și la informațiile conexe care sunt aplicabile în zona lor de responsabilitate.

Controlul documentelor sistemului de management

Laboratorul trebuie să țină sub control documentele asociate cu îndeplinirea cerințelor prezentului standard.

Laboratorul trebuie să se asigure că:

▪ conformitatea documentelor a fost confirmată de către persoane autorizate înainte de emiterea acestora;

▪ documentele sunt revizuite și actualizate periodic, după caz;

▪ este indicată starea modificărilor și versiunea curentă a documentelor;

▪ versiunile actuale ale documentelor aplicabile sunt disponibile acolo unde sunt utilizate și, după caz, distribuția lor este controlată;

▪ documentele sunt identificate în mod unic;

▪ se iau măsuri pentru a preveni utilizarea neintenționată a documentelor perimate și se aplică o identificare corespunzătoare a acestor documente dacă sunt păstrate în anumite scopuri;

▪ documentele de origine externă (legislație, reglementări etc.) aferente activității laboratorului sunt identificate și este asigurat accesul tuturor persoanelor responsabile de executarea prevederilor acestor documente.

Controlul înregistrărilor

Laboratorul trebuie să dezvolte și să mențină înregistrări lizibile în conformitate cu cerințele standardului ISO/IEC 17025:2017. Laboratorul va pune în aplicare măsurile de control necesare pentru identificarea, stocarea, protejarea, back-upul, arhivarea, emiterea, determinarea perioadei de păstrare și modul de distrugere controlată a înregistrărilor sale. Laboratorul va păstra înregistrări pentru o perioadă care este în concordanță cu obligațiile contractuale. Accesul la aceste înregistrări va fi în concordanță cu măsurile de confidențialitate. Înregistrările trebuie să fie ușor accesibile.

Tratarea riscurilor și oportunităților

Laboratorul trebuie să ia în considerare riscurile și oportunitățile asociate operațiunilor efectuate pentru a:

▪ asigura faptul că sistemul de management poate obține rezultatele preconizate;

▪ îmbunătăți capacitatea de a atinge obiectivele laboratorului;

▪ preveni sau diminua consecințele nedorite și perturbările potențiale ale performanței laboratorului;

▪ asigura îmbunătățiri.

Laboratorul trebuie să planifice:

▪ acțiuni de tratare a riscurilor și oportunităților identificate;

▪ implementarea acestor acțiuni și evaluarea eficacității lor.

Acțiunile întreprinse pentru a aborda riscurile și oportunitățile vor fi proporționale cu impactul potențial asupra validității rezultatelor de laborator.

Îmbunătățire

Laboratorul trebuie să identifice și să selecteze oportunitățiile de îmbunătățire și să ia măsurile necesare pentru valorificarea lor. Laboratorul trebuie să dispună de metode pentru a obține feedback de la clienții săi. Datele de feedback vor fi analizate și utilizate pentru a îmbunătăți sistemul de management, activitatea de laborator și serviciul pentru clienți.

Acțiune corectivă

Dacă este identificată o neconformitate, laboratorul trebuie:

▪ să răspundă la neconformitate și, după caz:

- să ia măsuri pentru a gestiona și corecta neconformitatea;

- să ia măsuri cu privire la consecințele neconformității;

▪ să evalueze necesitatea acțiunii pentru a elimina cauza (cauzele) neconformității, astfel încât să nu reapară sau să nu apară în altă parte, prin:

- analiza nonconformității;

- stabilirea cauzelor neconformității;

- determinarea dacă astfel de neconcordanțe există sau dacă pot apărea;

▪ să întreprindă orice acțiune necesară;

▪ să analizeze eficacitatea oricărei acțiuni corective întreprinse;

▪ să actualizeze informațiile privind riscurile și oportunitățile identificate în faza de planificare, dacă este necesar;

▪ să facă modificări la sistemul de management, dacă este necesar.

Acțiunile corective trebuie să fie adecvate consecințelor neconformităților identificate.

Laboratorul trebuie să păstreze înregistrări ca dovezi ale naturii neconformităților, cauzei (cauzelor) și a oricăror acțiuni ulterioare întreprinse, precum și înregistrări privind rezultatele oricărei acțiuni corective.

Audituri interne

Laboratorul trebuie să efectueze audituri interne la intervale planificate pentru a obține informații:

▪ dacă sistemul de management respectă cerințele proprii ale laboratorului pentru sistemul său de management aliniat la cerințele standardului ISO/IEC 17025:2017.

▪ dacă sistemul de management este implementat și întreținut în mod eficient și eficace.

Laboratorul trebuie:

▪ să planifice, dezvolte, implementeze și să mențină un program de audit, inclusiv frecvența, metodele, responsabilitățile, cerințele de planificare și raportare, care trebuie să țină seama de semnificația activității de laborator relevante, de modificările care afectează laboratorul și de rezultatele auditurilor anterioare;

▪ să definească criteriile de audit și domeniul de aplicare pentru fiecare audit;

▪ să se asigure că rezultatele auditurilor sunt prezentate managerilor corespunzători;

▪ să implementeze corecții și acțiuni corective adecvate fără întârzieri nejustificate;

▪ să păstreze înregistrări ca dovezi ale implementării programului de audit și ale rezultatelor auditului.

Analiza efectuată de management

Conducerea laboratorului trebuie să analizeze sistemul de management la intervale planificate pentru a asigura adecvarea, conformitatea și eficacitatea continuă a acestuia, inclusiv cu politicile și obiectivele declarate legate de îndeplinirea cerințelor standardului ISO/IEC 27001:2017.

Datele de intrare în analiza managementului trebuie înregistrate și urmează să includă informații legate de următoarele:

▪ modificări ale contextului extern și intern care sunt semnificative pentru laborator;

▪ îndeplinirea obiectivelor;

▪ adecvarea politicilor și procedurilor;

▪ starea acțiunilor întreprinse ca urmare a analizei anterioare a managementului;

▪ rezultatele auditurilor interne recente;

▪ acțiuni corective;

▪ evaluări efectuate de organisme externe;

▪ modificări în domeniul de aplicare, tipul lucrărilor sau în nomenclatorul lucrărilor de laborator;

▪ datele de feedback ale clienților și ale personalului;

▪ reclamații;

▪ eficacitatea oricăror îmbunătățiri implementate;

▪ suficiența resurselor;

▪ rezultatele evaluării și tratării riscurilor și oportunităților;

▪ acțiuni întreprinse pentru asigurarea credibilității rezultatelor;

▪ alți factori semnificativi, cum ar fi monitorizarea activităților și instruirea.

Datele de ieșire ale analizei trebuie să includă înregistrări ale deciziilor și acțiunilor care se referă la:

▪ eficacitatea sistemului de management și a proceselor sale;

▪ îmbunătățirea activităților de laborator orientate spre îndeplinirea cerințelor referențialului;

▪ asigurarea resurselor necesare;

▪ orice nevoie de schimbare.

CONCLUZII

Condiția primordială pentru realizarea obiectivului de integrare a Republicii Moldova în Spațiul european de cercetare este sporirea eficienței și eficacității domeniului de cercetare-dezvoltare și a competitivității pe plan internațional. Laboratoarele de cercetare științifică pot deveni competitive și își pot asigura un parteneriat durabil cu mediul de afaceri și cu organizațiile CDI de peste hotare prin asigurarea încrederii în rezultatele CDI. Pentru aceasta ele trebuie să prezinte dovezi obiective privind controlul tuturor activităților cu impact asupra calității lucrărilor desfășurare. Acest control poate fi obținut prin implementarea bunelor practici pentru activitățile de laborator stabilite de cerințele standardului ISO/IEC 17025:2017. Conformitatea cu cerințele respective, confirmată de un organism acreditat la nivel internațional, poate servi drept carte de vizită a laboratoarelor din sfera CDI cu perspectiva extinderii activităților atât în țară, cât și peste hotare.

BIBLIOGRAFIE

1. ACORD DE ASOCIERE între Uniunea Europeană și Comunitatea Europeană a Energiei Atomice și statele membre ale acestora, pe de o parte, și Republica Moldova, pe de altă parte. În: Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, 30.8.2014. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:22014A0830(01)&from=GA (vizitat la 21.03.2021).

2. Hotărâre Nr. 381 din 01.08.2019 cu privire la aprobarea Programului național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2020–2023 și a Planului de acțiuni privind implementarea acestuia. În: Monitorul Oficial, nr. 256-259, art. 506 din 16.08.2019.

3. ISO/IEC17025:2017 – General requirements for the competence of testing and calibration laboratories [on-line] http://imed.ir/userfiles/files/11/ISO-IEC%2017025-2017.pdf (vizitat la 21.03.2021).

4. ISO 9000:2015 – Quality management systems - Fundamentals and vocabulary. [on-line] https://www.borhanjooyan.com/DL/ISO-9000-2015.pdf (vizitat la 21.03.2021).

5. ISO 9001:2015 – Quality management systems – Requirements [on-line] http://wqc-portal.pwa.co.th/attachment/topic/88/ISO_9001_2015.pdf (vizitat la 21.03.2021).

6. Guzun M., Cojocaru I., Roşca Alfreda, Botnaru Viorica. Sisteme de management bazate pe standardele ISO în activitatea de cercetare-dezvoltare. În: Akademos, 2016, nr. 4(43), p. 72-77.

7. Kothari C. R. Research Methodology. Methods & Techniques. In: New Delhi: New Age International (P) Ltd., Publishers, 2004, 1. [on-line] http://dl.saintgits.org/jspui/bitstream/123456789/1133/1/ResearchMethodologyCR-Kothari28Eng1.81MB.pdf (vizitat la 21.03.2021).

8. Sinteze. Principii de bază ale cercetării. Colegiul universitar Spiru Haret Craiova domeniul: sănătate și asistenţă pedagogică calificare: asistent medical generalist anul II semestrul 2, cadru didactic: Stănciulescu Daniela. [on-line] https://sanitaracraiova.spiruharet.ro/images/scoala-sanitara/sinteza_principii_de_baza_ale_cercetarii.pdf (vizitat la 21.03.2021).

CONTEXTUL GLOBAL AL ACCESULUI DESCHIS LA PUBLICAȚIILE ȘTIINȚIFICE

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.02
CZU: 001.891:005

Doctor în pedagogie, conferențiar universitar **Elena RAILEAN**
E-mail: elenarailean32@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7893-9742
Universitatea de Studii Politice și Economice Europene din Moldova „Constantin Stere"
Universitatea Americană din Moldova

THE GLOBAL CONTEXT OF OPEN ACCESS TO SCIENTIFIC PUBLICATIONS

Summary. Scientific publications are migrating to the digital environment. This phenomenon is characterized by universal norms determined by specifics of the global context ensuring open access to scientific publications. To investigate these norms in this article the *ideal type method* is applied, and the research data are extracted with the on-line search engine Google Books Ngram Viewer. The results obtained are: a) the study of dynamics of open science is a priority concerning the topics of open access and license of using open information; b) in the area of open science, the importance of studying the forms of access to pre-published works is prioritized; c) "the green access" is the most investigated model of the open access to scientific publications. The publication of scientific results in open access requires regular adjustment to the global norms of open science.

Keywords: open access, open science, preprint, management, global education.

Rezumat. Publicațiile științifice migrează către mediul digital. Acest fenomen se caracterizează prin norme universale determinate de specificul contextului global al accesului deschis la publicațiile științifice. În scopul investigării acestor norme în prezenta lucrare este utilizată *metoda idealtipului*, iar datele cercetării sunt extrase cu motorul de căutare on-line Google Books Ngram Viewer. Rezultatele obținute sunt: a) studiul dinamicii științei deschise este prioritar în raport cu tematica accesului deschis și a licenței de utilizare a informațiilor deschise; b) în știința deschisă este prioritizată importanța studiului formelor de acces la lucrările prepublicate; c) „calea verde" este cel mai investigat model al accesului deschis la publicațiile științifice. Publicarea rezultatelor științifice în acces deschis necesită ajustarea periodică la normele globale ale științei deschise.

Cuvinte-cheie: acces deschis, știință deschisă, preprint, management științific, educație globală.

INTRODUCERE

Managementul educațional al accesului deschis se referă la gestionarea datelor, preponderent a metadatelor, datelor mari și datelor deschise. Recent, provocările societale globale au fortificat această idee prin emergența unor modele și forme inovative ale accesului deschis. Cea mai mediatizată este inițiativa consorțiului *cOAlition S* de a impulsiona accesul deschis deplin și imediat la publicațiile științifice prin Planul S, constituit din 10 principii, primordial fiind publicarea rezultatelor științifice în reviste sau pe platforme compatibile cu Accesul Deschis (eng. Open Access – OA). Drept urmare, „începând cu anul 2021, toate articolele științifice privind rezultatele cercetărilor efectuate din subvențiile publice sau private oferite de agențiile/consiliile de cercetare naționale, regionale și internaționale și organismele de finanțare, urmează să fie publicate în reviste cu acces deschis, pe platforme de acces deschis sau oferite imediat din bazele de date cu acces deschis fără obstacole" [1].

Problematica accesului deschis este complexă și multiaspectuală. Pe de o parte, această problematică este prezentă pe site-urile Springer [2], IGI Global [3], Taylor & Francis [4] etc. Pe de altă parte, se conturează necesitatea educării unei noi generații de cercetători care, ținând cont de provocările societale, ar oferi soluții metodologice și tehnologice adecvate timpului în care trăim.

Această contradicție dialectică derivă din faptul că „accesul deschis creează noi oportunități pentru cercetătorii universitari" [5], iar „prezența on-line și colaborările academice îmbunătățesc vizibilitatea globală a publicațiilor științifice la nivel individual și instituțional" [6]. Or, „revistele nu există în vid, ci într-un mediu dinamic competitiv pentru manuscrise de înaltă calitate. Cu toate că publicațiile recenzate încă reprezintă cheia progresului în cariera academică, valoarea unei reviste este totuși determinată de prestigiul pe care îl aduce autorilor" [7]. Prin urmare, în tematica accesului deschis se relevă diverse probleme filosofice, psihologice, pedagogice și manageriale.

Astfel, cu toate că accesul deschis este adesea perceput ca obiectiv final al procesului de publicare a lucrării științifice, multe cercetări s-au concentrat pe revenirea revistelor științifice la abonament ca una dintre căile de acces la informația științifică [8]. La etapa actuală fenomenul accesului deschis atestă o contradicție dialectică dintre două inițiative globale: a) oferirea posibilității de familiarizare operativă cu rezultatele investigațiilor științifice și b) maximalizarea profitului editurilor. Această contradicție rezultă din schimbările rapide ale „puterii de piață" a mediului digital și necesitatea de a valorifica rezultatele investigațiilor pentru dezvoltarea sustenabilă a societății umane în antropocentrism.

În Republica Moldova promotorii accesului deschis sunt Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale, Universitatea Tehnică din Moldova, Academia de Studii Economice din Moldova, Universitatea de Stat din Moldova etc. Numeroase publicații științifice abordează diverse aspecte, cel mai des fiind utilizați termenii: acces deschis, știință deschisă și licențe deschise [9-14].

Publicarea unui număr tot mai mare de lucrări științifice în Republica Moldova consacrate accesului deschis confirmă interesul continuu al cercetătorilor pentru tematica abordată. În plus, în Directoriul Revistelor cu Acces Deschis (DOAJ) sunt indexate tot mai multe reviste științifice. Ipotetic, accesul deschis reprezintă condiția indispensabilă necesară și suficientă pentru integrarea rezultatelor cercetărilor din Moldova în spațiul informațional internațional.

Scopul acestui articol este investigarea specificului contextului global al accesului deschis la publicațiile științifice. Pentru realizarea scopului au fost setate următoarele obiective:

- studiul importanței investigării fenomenului global *știință deschisă*;
- sumarizarea modelelor accesului deschis la publicațiile științifice.

Abordarea multiaspectuală a tematicii contextului global al accesului deschis la publicațiile științifice constituie o problemă științifică importantă și actuală. Soluționarea ei oferă plusvaloare dinamicii fenomenului accesului deschis și impactului acestuia asupra managementului științific.

METODOLOGIA CERCETĂRII

Problematica contextului global al accesului deschis la publicațiile științifice este studiată în abordare liniară, sistemică sau metasistemică. Abordarea metasistemică oferă posibilitatea de a prioritiza tendințele globale ale accesului deschis, dacă se aplică metodele adecvate. Una dintre metode este *idealtipul* – „procedură de reflexie realizată plecând de la cazuri sau descrieri de situații care fac o «trecere la limită», adică extrag din cazuri și situații caracteristicile lor mai tipice (cele mai definitorii) pentru a contura un tip extrem (*idealtip*) în raport cu care se pot ierarhiza diferitele cazuri concrete întâlnite în cercetare" [15, p. 172].

Datele cercetării se referă la articolele publicate on-line. În acest scop s-a apelat la Google Books Ngram Viewer – un motor de căutare on-line ce permite vizualizarea frecvenței folosirii unui/câtorva cuvinte în textele publicate într-o anumită perioadă (în cazul cercetat 2001–prezent). Cuvintele-cheie utilizate sunt: accesul deschis, știință deschisă și licență deschisă. Din considerentul că Google Books Ngram Viewer nu oferă posibilitatea de căutare în română, cuvintele-cheie sunt traduse în engleză. Datele au fost extrase din mediul digital și analizate la 20.02.2021. Rezultatele obținute au fost examinate și descrise din perspectiva emergenței globale a termenilor preprint, acces gratis, acces liber, știință deschisă și compararea acestora.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Conștientizarea importanței științei deschise

Care sunt tendințele globale pentru triada: *acces deschis* (eng. open acces), *știință deschisă* (eng. open science) și *licență deschisă* (eng. open licence)? Google Books Ngram Viewer prezintă următoarea diagramă (figura 1).

Din figură se observă interesul sporit al publicațiilor științifice pentru tematica științei deschise. Acest fapt nu este întâmplător. Programele de cercetare și inovare tind să devină accesibile pentru toți cercetătorii. Știința deschisă constituie rezultatul cooperării internaționale și este focusată spre integrarea rapidă a cunoștințelor științifice în vederea dezvoltării durabile a societății umane. Acest deziderat este deosebit de important la etapa provocărilor societale fără precedent.

În Raportul din 2021 al Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare „Următoarea frontieră: Dezvoltarea umană și Antropocenul" perioada actuală de dezvoltare a societății umane atribuie omului puterea de regândire și schimbare a comportamentului și deciziilor sociale. Pentru realizarea acestui scop este important ca știința deschisă să devină aliatul accesului deschis și al cooperării internaționale, iar revistele științifice – pilonii inovațiilor în societate. Totuși, publicarea rezultatelor științifice în acces deschis diversifică tipologia datelor, precum și forma/conținutul/metodologia investigațiilor, modalitatea de extragere/depozitare/

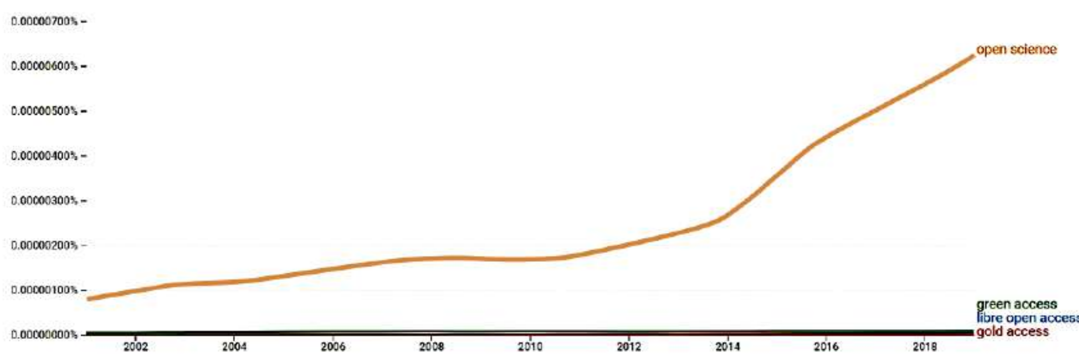


Figura 1. *Știința deschisă* în raport cu modelele de acces: „calea verde", „calea de aur" și „accesul gratuit" (2001– prezent).

analiză/sumarizare a datelor cercetării, modelele de publicare a rezultatelor științifice etc. În plus, mecanismele științei deschise sunt mult mai complexe, condiționând detectarea plagiatului, respectarea dreptului de autor etc. [16].

Termenul *știința deschisă* nu este echivalent cu termenul *cercetare deschisă*. Lasser [17] subliniază că practicile științei deschise atribuie un rol din ce în ce mai important metodologiei cercetării și transparenței datelor. Spre exemplu, *o lucrare cu caracter aplicativ* este asociată cu un sistem de bibliotecă integrând date, teste și coduri utilizate. Prin urmare, o cercetare deschisă este transparentă la nivel de management al datelor, conținuturilor și mentenanței acestora. Indicatorul științei deschise constituie echilibrul dintre a) eficiența publicației științifice și b) impactul social al acesteia (asigurat de rapiditatea publicării rezultatelor științifice în acces deschis, metrica articolului etc.). Cu alte cuvinte, știința deschisă nu se limitează la publicarea lucrărilor științifice în mediul digital, ci este preocupată și de identificarea căilor noi de cercetare.

Publicațiile științifice cu acces deschis au valoare socială. Știința deschisă valorifică ideea importanței diseminării rapide a cunoștințelor științifice prin intermediul mediului digital [18]. Totuși, în mișcarea globală orientată spre asigurarea transparenței și accesabilității la publicațiile științifice, știința deschisă reprezintă o arie de cercetare în care este prioritizată tema creării și păstrării cunoștințelor științifice în mediul on-line. Emergența acestei teme este cauzată de specificul noțiunii de spațiu și timp în mediul digital.

O soluție oportună este *preprintul*, prin care se subînțelege versiunea manuscrisului partajată public (adesea postată pe un server de preimprimare sau depozit digital) înainte de evaluarea *inter pares* sau publicarea într-o revistă științifică [19]. Termenul *preprint* (sau „lucrare prepublicată", „e-print") se referă de asemenea la procesul de elaborare a lucrării științifice cu efortul comunității academice. În acest scop o versiune preliminară este publicată în formatul accesului deschis, lucrarea fiind protejată prin dreptul de autor. Cercetătorul poate iniția o discuție academică la care invită experți în domeniu, apoi transmite lucrarea la o revistă. Prin urmare, preprintul este un model de marketing academic în formatul accesului deschis.

Editura Wiley susține partajarea timpurie și deschisă a manuscriselor înainte de (sau simultan cu) trimiterea la o revistă științifică, astfel încât cercetătorii să își poată prezenta cu ușurință munca comunității glo-

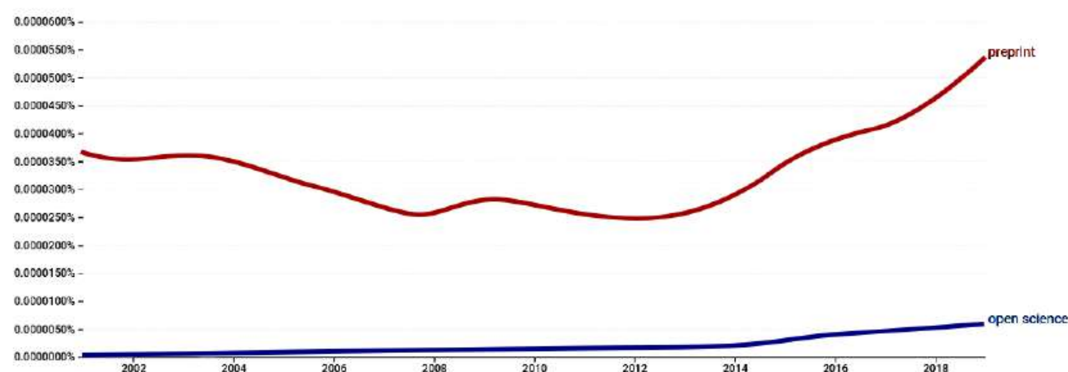


Figura 2. Preprintul în raport cu *știința deschisă* (2001– prezent).

bale de cercetare în timp ce articolele sunt în curs de examinare, până a fi acceptate sau publicate. Serviciul *Under Review* constituie o noua inițiativă a lui Wiley de a eficientiza partajarea timpurie a rezultatelor cercetării și de a demara procesul de evaluare *inter pares*, oferind autorilor oportunitatea de a publica în revistele științifice participante la această inițiativă. Totuși, inițiativa globală pentru preprint este marcată de turbulențe. Aceasta rezultă din compararea termenilor *știință deschisă/open science* și *preprint* apelând la Google Books Ngram Viewer. Frecvența termenilor respectivi în publicațiile științifice este studiată pentru aceeași perioadă ca și în cazul precedent, anii 2011–prezent (figura 2).

Din figură se observă faptul că preprintul constituie o temă ascendentă de cercetare. În argumentarea ideii afirmăm că adepții preprintului asigură: a) platforme/sisteme de management al conținutului digital, precum Academia.edu, Research Gate, Xiv, PeerJ Preprints, OSF și altele și b) un număr tot mai mare de platforme care oferă dreptul cercetătorilor la preprinturi. La această inițiativă aderă tot mai multe edituri internaționale și comunități academice. Spre exemplu, Editura SAGE, prin comunitatea *Advance*, permite cercetătorilor din științele sociale și umaniste să publice lucrările științifice on-line și gratuit cu condiția ca prima versiune să fie încărcată pe o platformă academică care facilitează diseminarea largă a ideilor științifice. Lucrarea prepublicată obține un identificator de tip DOI, astfel încât autorul lucrării are dreptul: a) să disemineze lucrarea pentru a obține un feedback constructiv de la experții din domeniu; b) să realizeze îmbunătățiri înainte ca lucrarea să fie transmisă spre recenzie la o revistă științifică cu impact; c) să dialogheze cu alți cercetători/experți interesați de subiectul abordat [20]. Prin urmare, oferirea accesului deschis la o lucrare prepublicată este o idee fundamentală în aria de cercetare a științei deschise.

În Declarația de la Budapesta pentru Acces Deschis semnată în 2002 se precizează că on-line ar trebui să fie disponibile nu doar articolele *peer reviewed* din reviste, ci și „oricare preprinturi neevaluate, pe care [autorii] ar dori să le pună on-line pentru dezbatere sau pentru a atenționa colegii asupra unor descoperiri științifice importante” [21]. Totuși, preprintul este însoțit de riscurile accesului deschis, care derivă din problematica dreptului de autor, a eticii cercetării, corectitudinii evaluării, precum și din diseminarea surselor originale ale cercetărilor efectuate. Considerăm oportun de a elabora o platformă academică în Republica Moldova prin intermediul căreia să se implementeze ideea de preprint care ar oferi cercetătorilor, în special tinerilor cercetători, posibilitatea de a-și prezenta rezultatele științifice în acces deschis, a discuta despre aceste rezultate cu experții din domeniu în vederea constituiri sau/și fortificării rețelei pentru noi inițiative inovative.

MODELE ALE ACCESULUI DESCHIS LA PUBLICAȚIILE ȘTIINȚIFICE

Pornim de la ideea că accesul la publicațiile științifice poate fi deschis totalmente sau parțial, prin publicarea rezumatului și a taxei de acces [22]. În ce privește accesul deschis, cele mai citate sunt:

- modelul accesului deschis „calea de aur” (eng. gold access), care oferă oportunitatea de a păstra drepturile de autor, iar publicului – dreptul de a reutiliza conținutul articolului în baza permisivității licențelor deschise [23; 24; 25];
- modelul accesului deschis „calea verde” (eng. grin access), care oferă editurii drepturile de autor, iar autorului – posibilitatea de a păstra o copie a manuscrisului într-o bază de date internațională [23].

În literatura de specialitate figurează și alte modele. Spre exemplu, „modelul hibrid” se referă la accesul gratuit la articolele științifice publicate pe site-ul revistei științifice cu taxă dacă aceste lucrări întrunesc rigorile licenței deschise. Modelul „calea de platină” oferă posibilitatea de a citi gratuit lucrările științifice. Accesul deschis este garantat de presa universitară care dispune de un buget prestabilit pentru publicarea lucrărilor științifice și menținerea site-ului revistelor științifice. În ceea ce privește costul, „accesul deschis «calea de platină» semnifică acces permanent și gratuit la lucrările științifice publicate și nu include taxe de publicare pentru autori – 100 % gratuit. Toate articolele sunt publicate sub cel mai flexibil standard de reutilizare – licența CC BY. Autorilor nu li se percep taxe de procesare a articolelor sau taxe de publicare – niciun fel de taxe” [26]. Prin urmare, calea accesului de platină păstrează drepturile de autor pentru cercetători și permite partajarea și utilizarea repetată a lucrării, cu condiția ca aceasta să fie citată corect.

Nu toate editurile/revistele științifice oferă acces deschis total la publicațiile științifice. Spre exemplu, la 20 februarie 2021 Cambridge University Press oferea acces deschis pentru 53 de reviste și 34 005 articole științifice, în timp ce accepta articole științifice în peste 350 de reviste științifice. Și la Oxford University Press se operează cu a) „calea de aur” pentru revistele cu acces integral deschis și b) „un model opțional de acces deschis (hibrid OA) pentru majoritatea revistelor”.

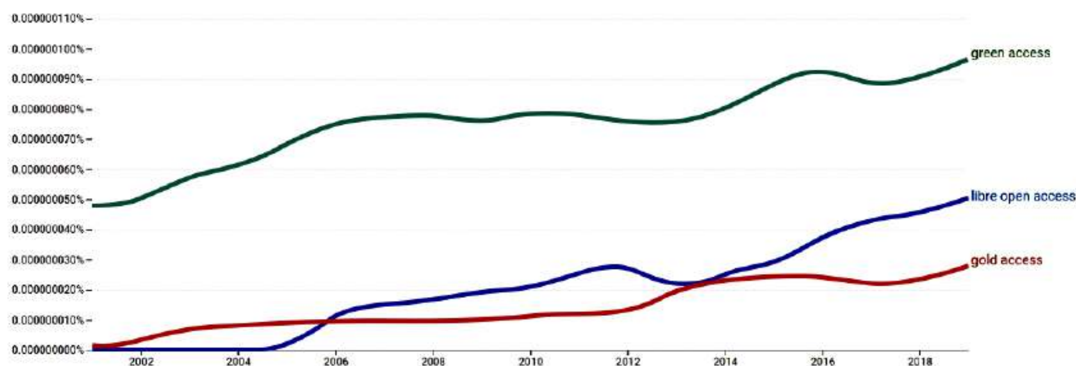


Figura 3. Accesul „calea verde” în raport cu „accesul gratuit” și accesul „calea de aur” (2001– prezent).

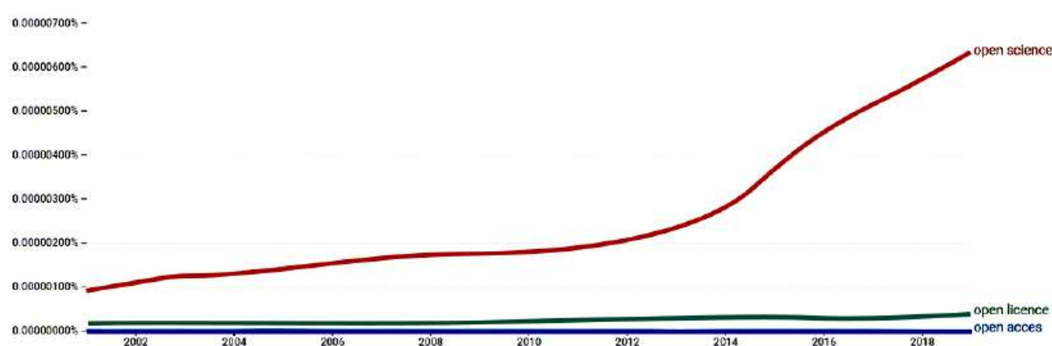


Figura 4. Tematica *știința deschisă* în raport cu *licența deschisă* și *accesul deschis* (2001– prezent).

Fiecare dintre modelele accesului deschis se pot manifesta în una din următoarele două paterne: a) *acces deschis gratis* (eng. gratis open access) și b) *acces liber* (eng. libre open access). Astfel, accesul deschis gratuit elimină bariera de preț pentru autor, iar accesul liber securizează dreptul la accesul deschis pentru cititorii și autorii publicațiilor științifice.

În consecință, analiza comparativă a termenilor „calea de aur”, „calea verde”, „calea acces liber” și „calea acces gratis” identificați cu ajutorul Google Books Ngram Viewer relevă că, începând cu anul 2002, interesul față de accesul liber și calea de aur este în creștere (figura 3).

Totuși, în raport cu tendințele globale de evoluție a științei deschise, importanța studiului modelelor de acces deschis la publicațiile științifice nu este semnificativă (figura 4). După 2012, cele mai multe cercetări se efectuează pe tematica științei deschise.

CONCLUZII

Tradiția publicării rezultatelor științifice în articole științifice este importantă pentru dezvoltarea cunoașterii. Internetul și tehnologiile digitale au avansat această idee, oferind plusvaloare banilor publici prin asigurarea transparenței cercetărilor realizate. Recent această inițiativă globală a fost accelerată de cele 10 principii promovate de consorțiul *cOAlition S* care consideră drept o prioritate publicarea rezultatelor științifice în reviste pe platforme compatibile accesului deschis.

Eliminarea barierelor de acces la elaborarea lucrărilor științifice conturează esența tendinței globale de asigurare a accesului deschis la publicațiile științifice. Acest proces oferă societății umane, dar și cititorilor și autorilor de publicații științifice un șir de beneficii. Spre exemplu, publicațiile în format deschis sunt indexate și, respectiv, pot fi ușor găsite, citite sau/și citate; autorul lucrării științifice beneficiază de oportunități globale pentru continuarea cercetărilor și inițierea unor colaborări/cooperări care sporesc probabilitatea aplicării în practică a rezultatelor sale; publicarea în acces deschis constituie o normă globală și, respectiv, o condiție pentru finanțarea cercetării din fondurile publice.

Cu toate acestea, accesul deschis nu se rezumă la publicarea lucrărilor științifice în format deschis. Mult mai importantă este aprecierea inovației și originalității lucrării științifice, respectarea dreptului de autor, sporirea eficienței cercetătorilor, replicabilitatea datelor obținute, precum și racordarea culturii și eticii

cercetării la standardele globale. La etapa actuală paradigma accesului deschis este acceptată de comunitatea academică. Modelele accesului deschis sunt diverse (ex. „calea de aur", „calea verde", „calea de platină", „calea de bronz" etc.).

Lucrarea în cauză, consacrată contextului global al accesului deschis la publicațiile științifice, vine să argumenteze necesitatea studiului în continuare a specificului științei deschise – condiție importantă și suficientă pentru integrarea rezultatelor cercetărilor din Republica Moldova în spațiul informațional internațional. Concluzia cercetării: designul, publicarea și promovarea rezultatelor științifice în mediul digital necesită ajustarea periodică la normele globale ale accesului deschis.

BIBLIOGRAFIE

1. What is cOALition S? 2020. [on-line] https://www.coalition-s.org/about/ (vizitat la 02.01.2021).

2. Springer. What is Open Access? 2020. [on-line] https: //www.springer.com/gp/authors-editors/authorandreviewertutorials/open-access/what-is-open-access/10286522 (vizitat la 06.01.2021).

3. IGI Global. Open Access Publishing at IGI Global. 2020. [on-line] https://www.igi-global.com/publish/contributor-resources/open-access/ (vizitat la 06.01.2021).

4. Taylor & Francis. Publishing your research open access. What is open acces. 2020. [on-line] https://authorservices.taylorandfrancis.com/publishing-open-access/ (vizitat la 06.01.2021).

5. Topalo V. Accesul deschis la cercetare – noi oportunităţi pentru cercetătorii universitari. Colloquia Bibliothecariorum „Faina Tlehuci". Bălţi: Biblioteca Științifică, 2020.

6. Singh M., Kuri R., Gireesh K., Singh K. Global Visibility of Open Access Institutional Repositories of SAARC Countries: An Explorative Study. 2020. Library Philosophy and Practice. [on-line] https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/4451 (vizitat 21.01.2021).

7. SPARC. 2020. [on-line] https://sparcopen.org/ (vizitat la 16.01.2021).

8. Mathias L., Jahn N., Laakso M. The two-way street of open access journal publishing: flip it and reverse it. Publications. 2019, 7, 23. [on-line] https://doi.org/10.3390/publications7020023 (vizitat la 20.02.2021).

9. Cuciureanu G., Cojocaru Ig., Cojocaru I. et al. Știința Deschisă în Republica Moldova : Studiu = Open science in the Republic of Moldova: Study. Inst. de Dezvoltare a Soc. Informaționale. Chișinău: Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale, Tipogr. „Print-Caro", 2018. 266 p.

10. Lupu E. Serviciile informaționale ale BRTȘ și accesul la resurse în perioada crizei pandemice. 2020. moldlis.bnrm.md

11. Ţurcan Nelly. Politicile accesului deschis. În: Studia Universitatis Moldaviae. Seria Științe Sociale. 2010, nr. 3(33), p. 41-56.

12. Ţurcan N. Comunicarea ştiinţifică în contextul Accesului Deschis la informaţie. Chişinău: CEP USM, 2012. 324 p.

13. Cheradi N. Acces Deschis: analiza practicilor de acordare a licenţelor editorilor de reviste europene. 2020. Open with purpose: taking action to build structural equity and inclusion. Open access week 2020. [on-line] http://moldlis.bnrm.md/bitstream/handle/123456789/1274/natalia-cheradi.pdf?sequence=1 (vizitat la 18.12.2020).

14. Gheorghiță A. Acces deschis – componentă importantă in cultura informației a bibliotecarului. În: Sesiune națională cu participare internațională de comunicări științifice studențești, Științe ale naturii și exacte. Volumul II, 15 februarie 2020, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Centrul Editorial-Poligrafic al USM, 2020, p. 132-134.

15. Mucchielli A. Dicționar al metodelor calitative în științele umaniste și sociale. Iași: Polirom, 2002. 446 p.

16. Railean E. Plagiarism, Licensing, and the Proper Use of Digital Textbooks. In: Scholarly Ethics and Publishing: Breakthroughs in Research and Practice, p. 568-581. IGI Global. 2019. DOI:10.4018/978-1-5225-8057-7.ch027.

17. Lasser J. Creating an executable paper is a journey through Open Science. Communicating Physics, 3, 143, 2020. doi.org/10.1038/s42005-020-00403-4

18. Fecher B., Friesike, S. Open Science: One Term, Five Schools of Thought. Opening science, 2014. library.oapen.org. DOI: 10.1007/978-3-319-00026-8.

19. What is a preprint? [on-line] https://support.authorea.com/en-us/article/preprints-on-authorea-with-the-under-review-service-17y6l8x/#1-what-is-a-preprint (vizitat la 20.01.2021).

20. 5 things you can do with pre-prints. Advance. SAGE. 2020. [on-line] https://journals.sagepub.com (vizitat la 12.11.2020).

21. Declarația de la Budapesta. 2002. [on-line] https: //www.kosson.ro/acces-deschis/96-documente-oficiale/231-declaratia-de-la-budapesta-budapest-open-access-initiative? (vizitat la 12.11.2020).

22. From closed to open access: A case study of flipped journals. 2019. https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1903/1903.11682.pdf (vizitat la 01.12.2020).

23. Barnes L. Green, Gold, Diamond, Black – what does it all mean? Academic Publishing. [on-line] https://blogs.openbookpublishers.com/green-gold-diamond-black-what-does-it-all-mean/ (vizitat la 05.11.2020).

24. Moya-Anegón F., Guerrero-Bote V.P., Herrán-Páez E. (2020) Cross-National Comparison of Open Access Models: A Cost/Benefit Analysis. In: Evaluative Informetrics: The Art of Metrics-Based Research Assessment. Springer, doi.org/10.1007/978-3-030-47665-6_14

25. Thu-Trang Vuong et al. Adopting open access in the social sciences and humanities: evidence from a developing nation. Heliyon, nr. 6(7), 2020. [on-line] https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844020313669#! (vizitat la 20.02.2021).

26. Platinum Open Access. [on-line] https://www.beilstein-journals.org/bjoc/openAccess. (vizitat la 20.02.2021).

DETECTAREA STĂRILOR BICUANTICE DINTR-O CAVITATE SURDĂ PRIN METODA IONIZĂRII STĂRILOR ATOMICE, UTILIZATĂ ÎN MICROMASER

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.03
CZU: 535.14:530.182+538.9+539.1

Doctor în științe fizico-matematice **Marina ȚURCAN**
E-mail: tmaryna@yahoo.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4514-8813
Institutul de Fizică Aplicată

THE DETECTION OF BIMODE STATES FROM DEAF CAVITY THROUGH IONIZATION METHOD OF THE ATOMIC STATES

Summary. The equations of motion for the Raman and hyper-Raman conversion effect of atomic polarization are presented. At the same time, an experimental scheme previously used in the micromaser is proposed, which allows the determination of the number of atoms in the excited or in the ground state using the ionization method from the deaf cavity. Therefore, a method is proposed to link the number of atoms that have passed in the basic state of the induced-co-operative process of Stokes-type photon transformation in anti-Stokes (AS) photons in the case of Raman emission (RE) (following the micromaser model) or the transformation of photon pairs in the case of hyper-Raman emission (HRE).

Keywords: two-level atoms, the Raman process, hyper-Raman.

Rezumat. Sunt prezentate ecuaţiile de mişcare pentru efectul de conversie Raman și hyper-Raman al polarizării atomice. Totodată, se propune o schemă experimentală utilizată anterior în micromaser, care permite determinarea numărului de atomi în stare excitată ori în stare de bază dintr-o cavitate surdă cu ajutorul metodei de ionizare. Drept urmare, este prezentată o metodă de legătură dintre numărul de atomi ce au trecut în starea de bază la procesul indus-cooperativ de transformare a fotonilor de tip Stokes în fotoni de tip anti-Stokes (AS) în cazul emisiei Raman (ER) (urmând modelul micromaser) sau transformarea perechilor de fotoni în cazul emisiei hyper-Raman (EHR).

Cuvinte-cheie: atomi cu două niveluri, procesul Raman, hyper-Raman.

ANALIZA PROBLEMEI

Să considerăm un flux de atomi cu două niveluri care traversează o cavitate. Cercetăm cazul când starea virtuală a atomului este situată mai sus de nivelul excitat $|e\rangle$ sau între nivelul de bază $|g\rangle$ și cel excitat, așa cum se propune experimental [1] în modelul micromaserului bifotonic [2-5]. Având în vedere că modurile de cavitate nu sunt în rezonanță cu tranziția prin starea intermediară, Hamiltonianul (H) de interacțiune în procesul Raman (R) și procesul hyper-Raman (HR), care ia în considerare operatorii pentru modurile Stokes (S) și anti-Stokes (AS), este

$$\hat{H}_I = i\sum_{j=1}^{N} G\left\{\hat{R}_j^- \hat{V}^+ - \hat{V}^- \hat{R}_j^+\right\} \quad (1)$$

Se vor lua în considerare atât procesul R, cât și procesul HR simultan [6-8]. În loc de operatorii-V putem introduce, în cazul procesului R (figura 1A și 1B), următorii operatori $\hat{V}^+ = \hat{J}^+ = \hat{b}\hat{d}^+$; $\hat{V}^- = \hat{J}^- = \hat{b}^+\hat{d}$; $\hat{J}_z = (\hat{d}^+\hat{d} - \hat{b}^+\hat{b})/2$. Pe când în cazul procesului HR putem introduce noii operatori-V pentru modurile S și AS $\hat{V}^+ = (\hat{J}^+)^2 = \hat{b}^2\hat{d}^{+2}$; $\hat{V}^- = (J^-)^2 = \hat{b}^{+2}\hat{d}^2$; $\hat{J}_z = (\hat{d}^+\hat{d} - \hat{b}^+\hat{b})/2$ [9], a căror tranziție este reprezentată în figura 1A. $\hat{J}_z = (\hat{d}^+\hat{d} - \hat{b}^+\hat{b})/2$ reprezintă conversia dintre fotonii S și AS .

Aici $\hat{b}^2$ reprezintă operatorul Stokes (S), iar $\hat{d}^{+2}$ – operatorul anti-Stokes (AS), care descriu, respectiv, absorbția simultană și emisiile de perechi de fotoni [10]. H de interacțiune conține operatorii de ridicare $\hat{R}_j^+(t)$ și de coborâre $\hat{R}_j^-(t)$ a atomului *J* conform reprezentării din figura 1A [11; 12]. Operatorii noi introduși permit a folosi același H liber pentru câmpul de cavitate și fluxul de atomi:

$$\hat{H}_0 = \hbar\omega_0 \sum_{j=1}^{N} \hat{R}_j^z + \hbar\omega \hat{J}_z \quad (2)$$

Aici $\omega = \omega_d - \omega_b$; $\hat{R}_j^z$ este operatorul inversiei atomice și $\hat{J}_z$ – operatorul de conversie dintre fotonii S și AS. Simetria câmpului generat de cele două moduri de cavitate în spațiul fazelor noilor operatori este $\hat{J}_x = (\hat{J}^+ + \hat{J}^-)/2$, $\hat{J}_y = (\hat{J}^+ - \hat{J}^-)/2i$ și $\hat{J}_z$.

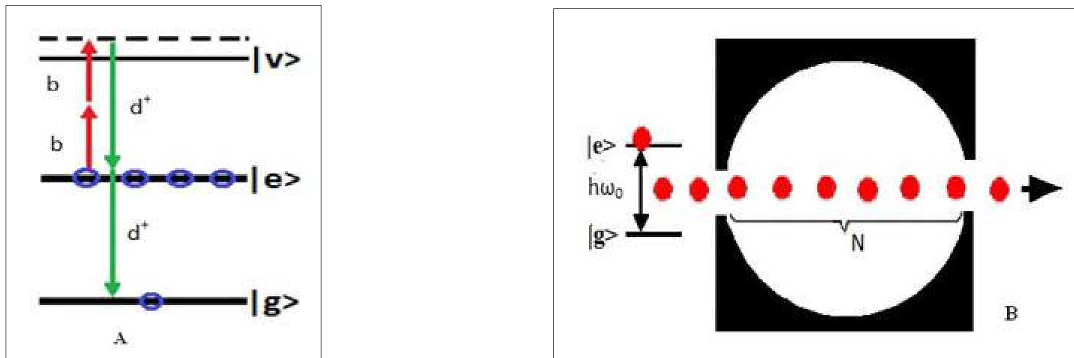


Figura 1. A. Procesul hyper-Raman și schema lui energetică; **B.** Pompajul atomic al procesului de împrăștiere cu transformarea a n_{ph} fotoni Stokes în n_{ph} fotoni anti-Stokes [9].

Legea de conservare a acestor operatori $\hat{J}^2 = \hat{J}_z^2 + \hat{J}_y^2 + \hat{J}_x^2$ este similară cu modelul Dicke de superradianță [13; 14]. Diferența dintre starea excitată și cea de bază pentru procesele R și HR este reprezentată prin frecvenţele de emisie și de absorbţie a fotonilor în felul următor: $\omega_d - \omega_b = \omega_0$ pentru procesul R și $2\omega_d - 2\omega_b = \omega_0$ pentru procesul HR.

INFORMAȚIA PRIVIND CONVERSIA FOTONILOR

Atunci când fluxul de atomi intră în stare excitată în cavitate o și părăseşte, astfel că o bună parte dintre atomi (10 %-20 %) trec în starea de bază. Acești atomi în stare de bază care ies din cavitate poartă amprenta procesului cooperativ de conversie dintre fotonii S și AS. Dacă cercetăm densitatea lor liniară în timp, putem găsi legătura dintre ei și conversia fotonică de cavitate. Urmând modelul micromaser [3; 6; 15], propunem o metodă de legătură între numărul de atomi din starea de bază ce au trecut în procesul indus bicuantic din rezonator și cinetica acestui proces.

Numărul respectiv de atomi poate fi determinat prin metoda ionizării stării de bază și a stării excitate utilizate în experimentele din [6]. Conform acestui experiment, numărul de atomi, în stare excitată ori în stare de bază, poate fi determinat prin metoda ionizării atomilor Rydberg la frecvența ω_{ig} și ω_{ie} (figura 2).

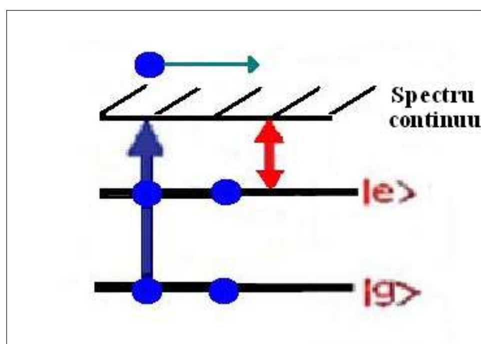


Figura 2. Metoda experimentală de ionizare maser și detectarea atomilor [6].

Atomul cu două niveluri [16] care interacționează cu modul de cavitate este unul dintre cele mai simple sisteme în mecanica cuantică. Factorul de calitate Q înalt de ordinal 3*10[10] corespunde duratei mijlocii de viață a fotonului în cavitate de ordinul 0,2 s. În conformitate cu teoria propusă în această lucrare, durata de viață a fotonului în cavitate este mult mai mare decât timpul de interacțiune a atomului cu câmpul maser, el fiind de ordinul 30–130 μs pentru unda atomică termalizată [17; 6].

Ecuațiile de mișcare pentru efectul de conversie R și HR al polarizării atomice ce străbat cavitatea sunt următoarele:

A. Pentru cazul Raman

$$\frac{d\hat{R}_j^+(t)}{dt} = (i\omega_0 - \gamma_\perp)\hat{R}_j^+(t) + \frac{2}{\hbar}G(k_a,\ k_b)\hat{R}_z^j(t)\hat{J}^+(t);$$
$$\frac{d\hat{R}_j^-(t)}{dt} = -(i\omega_0 + \gamma_\perp)\hat{R}_j^-(t) + \frac{2}{\hbar}G(k_a,\ k_b)\hat{J}^-(t)\hat{R}_z^j(t). \quad (3)$$

B. Pentru cazul hyper-Raman

$$\frac{d\hat{R}_j^+(t)}{dt} = (i\omega_0 - \gamma_\perp)\hat{R}_j^+(t) + \frac{2}{\hbar}q\hat{R}_z^j(t)[\hat{J}^+(t)]^2;$$
$$\frac{d\hat{R}_j^-(t)}{dt} = -(i\omega_0 + \gamma_\perp)\hat{R}_j^-(t) + \frac{2}{\hbar}q[\hat{J}^-(t)]^2\hat{R}_z^j(t). \quad (4)$$

Aceste ecuații iau în considerare trecerea atomilor din starea excitată în starea de bază în procesele R și HR. Să cercetăm cazul când timpul de viață al atomului în cavitate este mai mic decât timpul de conversie a fotonilor de tip S în fotoni de tip AS. În primul proces R, în urma trecerii unui atom din starea excitată în cea de bază este anihilat un foton S și generat altul AS. În procesul HR acest efect are loc în perechi, adică sunt absorbiți doi fotoni S și emanați alți doi de tip AS. Cu toate că numărul atomilor care trec în starea de bază este mult mai mic decât numărul total de atomi în starea excitată, putem introduce noțiunea de număr de atomi ce au părăsit cavitatea în starea de bază. Acest

număr de atomi este:

$$N_g = \sum_{j=1}^{N} N_{g_j} = \sum_{j=1}^{N} \left\langle \hat{R}_j^- \hat{R}_j^+ \right\rangle.$$

Anume radiatorii respectivi poartă informaţia despre conversia fotonilor de tip S în fotoni de tip AS. Cu alte cuvinte, orice atom detectat în starea de bază denotă faptul că un foton S a fost transformat în foton AS în cavitatea absolut surdă (coeficientul de reflexie fiind r = 1). Adică, dacă putem detecta acești atomi în starea de bază, primim informaţia despre procesul de conversie și realizarea stărilor coerente din cavitate (figura 3). Cu toate că numărul de atomi în starea de bază este foarte mic comparativ cu numărul în starea excitată, detectarea lui este direct legată de intensitatea câmpului bimodal $\left\langle \hat{J}^- \hat{J}^+ \right\rangle$.

Înmulţind prima ecuaţie pentru (4) cu $\hat{R}_j^-$ din stânga și a doua ecuaţie a sistemului (4) cu $\hat{R}_j^+$ din dreapta obţinem următoarea ecuaţie pentru rata de emisie a atomilor în starea de bază:

$$\frac{d\left\langle N_g \right\rangle}{dt} = \frac{d}{dt}\left(\sum_{j=1}^{N} \left\langle N_g \right\rangle \right) = \frac{d}{dt} \sum_{j=1}^{N} \left\langle \hat{R}_j^- \hat{R}_j^+ \right\rangle, \qquad (5)$$

ce leagă numărul de atomi cu intensitatea câmpului bimodal. Dacă ţinem cont de ecuaţiile (3) pentru operatorii atomici, obţinem rata de emisie a atomilor din starea excitată în starea de bază în cazul ER:

$$\frac{dN_g}{dt} = -2\gamma_\perp N_g + \frac{G}{\hbar} \sum_{j=1}^{N} \left\{ \left\langle \hat{R}_j^- \hat{J}^+ \right\rangle + \left\langle \hat{J}^- \hat{R}_j^+ \right\rangle \right\}, \qquad (6)$$

unde primul termen $\gamma_\perp N_g$ în ecuaţia (6) reprezintă pierderea atomilor din zona rezonatorului, pe când al doilea termen $G/\hbar \sum_{j=1}^{N} \left\{ \left\langle \hat{R}_j^- \hat{J}^+ \right\rangle + \left\langle \hat{J}^- \hat{R}_j^+ \right\rangle \right\}$ reprezintă numărul de atomi care vin din cavitate în zona de ionizare. Însă, pentru cazul EHR obţinem aceeași ecuaţie doar ţinând cont de ecuaţiile (4) :

$$\frac{dN_g}{dt} = -2\gamma_\perp N_g + \frac{q}{\hbar} \sum_{j=1}^{N} \left\{ \left\langle \hat{R}_j^- \left(\hat{J}^+\right)^2 \right\rangle + \left\langle \left(\hat{J}^-\right)^2 \hat{R}_j^+ \right\rangle \right\}. \qquad (7)$$

Observăm că partea dreaptă a ecuaţiei pentru N_g se aseamănă cu ecuaţia generalizată pentru operatorul câmpului O(t) atunci când în loc de O(t) utilizăm $\hat{J}_z$. Pentru a găsi legătura dintre această conversie $\hat{J}_z$ și numărul de atomi în starea de bază, introducem în partea dreaptă a ecuaţiei (6) expresiile pentru $\hat{R}_j^+$ și $\hat{R}_j^-$.

Să introducem noţiunea de număr mediu de atomi în starea de bază pe o unitate de lungime, definită ca numărul de atomi din zona de ionizare în starea de bază $|g\rangle$ împărţită la lungimea acestei zone L, numită concentraţia $n = N_g/L$.

În cazul staţionar observăm următoarea relaţie între conversia fotonilor și numărul de atomi în starea de bază:

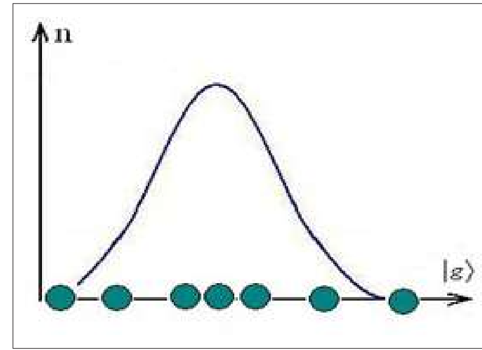


Figura 3. Dependenţa numărului mediu de atomi în starea de bază pe o unitate de lungime.

$$2\gamma N_g = \frac{dJ_z}{dt},$$

unde

$$\frac{dJ_z}{dt} = \frac{G}{\hbar} \sum_{j=1}^{N} \left\{ \left\langle \hat{R}_j^- \hat{V}^+ \right\rangle + \left\langle \hat{V}^- \hat{R}_j^+ \right\rangle \right\}. \qquad (8)$$

Dacă cunoaștem densitatea liniară din zona de ionizare, putem determina rata de conversie din rezonatorul cu factorul de calitate înalt. Se poate obţine expresia pentru populaţia liniară a atomilor (figura 3) de-a lungul axelor de fascicul

$$\left\langle n(t) \right\rangle = \frac{1}{2\gamma L} * \frac{d\left\langle \hat{J}_z(t) \right\rangle}{dt} \; ; \; \left\langle n(t) \right\rangle = \frac{\left\langle N_g(t) \right\rangle}{L}, \qquad (9)$$

considerând cazul când durata de viaţă a atomului în cavitate este mai mică decât rata de emisie. Dacă se cunoaște popularea atomilor pe starea de bază, poate fi determinat numărul mediu al fotonilor generaţi în câmpurile AS și S. Astfel, proprietăţile cuantice ale conversiei fotonilor pot fi identificate cu ajutorul corelaţiilor dintre atomii ce au trecut în starea de bază. De exemplu, pe o unitate de lungime 10 atomi în starea de bază din 100 excitaţi pot fi distribuiţi în diferite moduri: 1) peste fiecare 9 atomi un atom este în starea de bază; 2) peste fiecare 19 atomi 2 atomi sunt în starea de bază etc. Mai mult decât atât, când zicem că din N atomi 10 % au trecut în starea de bază, aceasta nu înseamnă că numărând 100 de atomi 10 dintre ei vor fi în starea de bază. Că numărul 10 poartă un caracter static nu înseamnă că măsurând starea a 100 de atomi care au trecut prin cavitate nu putem obţine rezultate diferite, a căror medie ne dau 10 % din total, adică 10 din 100 de atomi. Făcând o măsurătoare, putem obţine 9 atomi, altădată 11 atomi, dar prevalează de fapt 10 atomi. Cu alte cuvinte, cercetând această statistică de trecere în starea de bază, putem găsi legătura dintre fluctuaţiile numărului de atomi $\left\langle n(t)^2 \right\rangle - \left\langle n(t) \right\rangle^2 = \delta^2$ și fluctuaţiile cuantice absolute ale câmpului $\Delta_a^2 = G_2^{(a)}(t) - [G_1^{(a)}(t)]^2$.

UTILIZAREA STĂRILOR COERENTE BICUANTICE ÎN TRANSMITEREA INFORMAŢIEI

Metoda de ionizare Walter [6] (figura 4) detectează stările atomului, spre deosebire de schema de măsurare a fluctuațiilor cuantice ale numărului de fotoni propusă de Hanbury-Brown-Twiss (HBT). Această schemă HBT, înmulțind semnalele de la două detectoare cuantice, poate măsura fluctuațiile numărului de fotoni din modul S sau AS. Noi propunem o nouă metodă de identificare a stărilor coerente bimodale dintre modul S și AS. Rolul intensității CEM pentru ambele câmpuri S și AS la detector poate fi considerat ca un câmp clasic: $\Pi(t)=\Pi_0(t)\cos[\tilde{\omega}t-(k_a-k_s)z+\varphi_0]$. Aici amplitudinea este produsul mediat a doi operatori de câmp S și AS $\hat{J}^+=\hat{a}\hat{b}^+$, astfel că $\Pi_0(t)=g_S g_A\left\langle \hat{J}^+\right\rangle$. Faza $\varphi=\tilde{\omega}t-(k_a-k_s)z+\varphi_0$ descrie o comportare colectivă a fotonilor din câmpurile S și AS, definită ca produs de intensități de câmp pozitiv și negativ $\Pi(t)=\left\langle E_s^{(+)}(z,t)E_a^{(-)}(z,t)\right\rangle+H.c.$ În această definiție amplitudinea și faza câmpului bimodal are aceleași proprietăți ca și amplitudinea câmpului laser coerent, în limitele cvasiclasice. Putem descrie procesul de coerentizare a acestor câmpuri în urma absorbției și emisiei colective cu ajutorul stărilor $\left|\alpha\right\rangle=\exp\{\alpha J^+\}\left|-j,j\right\rangle\{1+|\alpha|^2\}^{-j}$, coerente pentru aceste două stări bosonice AS și S. În aproximarea dată poate fi utilizată modularea acestui pătrat de amplitudine pentru transmiterea informaţiei. În această lucrare oferim o schemă nouă pentru comunicarea cuantică, în care, pe de o parte, se utilizează faza și amplitudinea câmpului bimodal, iar, pe de altă parte, dispersia lor după frecvența câmpurilor S și AS.

Această metodă nouă pentru comunicarea cuantică ia în considerare coerenţa comună a fotonilor din modul S și cel AS și aplicarea efectului respectiv în comunicarea cuantică. La început, metoda în cauză nu pare a fi esenţial diferită în comparaţie cu starea coerentă clasică a procesării informaţiei, dar dacă vom transmite aceste informaţii în medii dispersive (figura 5),

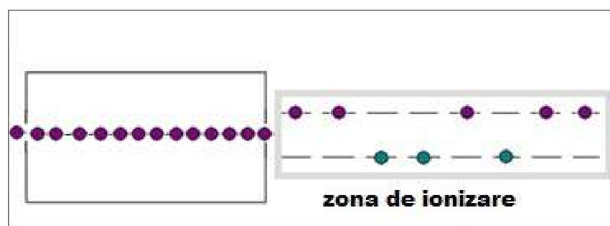


Figura 4. Zona de ionizare [6].

care separă fotonii AS și S din câmpurile încurcate (entanglement), informaţia este drastic distrusă, deoarece $\left\langle \hat{b}^+\right\rangle$ și $\left\langle \hat{a}\right\rangle$ iau valori nule. Posibilitatea de restaurare a informaţiei cu privire la pătratul amplitudinii $\Pi_0(t)$ este o problemă necesară din punctul de vedere al criptografiei cuantice, deoarece ea pune problema restaurării semnalului coerent bimodal din multitudinea stărilor de particule coerente formate din blocuri de fotoni S și AS (figura 5). Efectele de împrăștiere au dovedit o tendinţă de stabilizare a procesului de generare în laser. Soluţiile staţionare și nestaţionare ale EM care au fost identificate dovedesc acest fapt. Dacă am deschide un astfel de rezonator, la sigur că am putea utiliza acest flux de fotoni coerentizaţi după faza comună reprezentată mai sus în prelucrarea și transmiterea informaţiei.

CONCLUZII

În această lucrare este prezentată ecuaţia cu care poate fi calculată rata de emisie a atomilor în starea de bază. De asemenea, este propusă o expresie de legătură între fluctuaţiile numărului de atomi din starea de bază detectată la ionizare în timpul T și fluctuaţiile bimodale ale câmpurilor S și AS. Urmând modelul micromaser este propusă o metodă de legătură dintre numărul de atomi ce au trecut în starea de bază la procesul indus-cooperativ de transformare a fotonilor S în fotoni AS în cazul ER sau a perechilor de fotoni în cazul EHR dintr-o cavitate surdă. Este prezentată schema experimentală pentru detectarea fenomenului cooperativ de coerentizare a modului S și AS, care permite a determina numărul de atomi în starea excitată

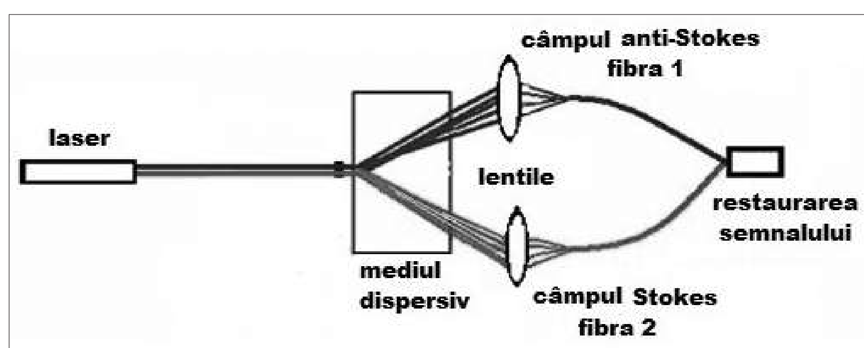


Figura 5. Posibilitatea de restaurare a informaţiei cu privire la pătratul amplitudinii $\Pi_0(t)$.

ori în starea de bază cu ajutorul metodei de ionizare, aceasta fiind utilizată anterior în micromaser. Este propusă o noțiune de densitate liniară a atomilor ce părăsesc cavitatea în starea de bază. Cunoscând densitatea liniară din zona de ionizare, putem determina rata de conversie din rezonatorul cu factorul de calitate înalt. S-a demonstrat că rata de conversie a fotonilor din modul S în modul AS poate fi exprimată prin densitatea liniară a atomilor în starea de bază. Astfel, poate fi găsit numărul mediu al fotonilor generaţi în câmpurile AS şi S.

NOTĂ. Această lucrare este susținută de Proiectul de Stat: ANCD 20.80009.5007.01.

BIBLIOGRAFIE

1. Brune M. et al. Realization of a two-photon maser oscillator. In: Phys. Rev. Lett., 1987, vol. 59, nr. 17, p. 1899-1902.
2. Scully M.D., Lamb W.E. Quantum theory of an optical maser. I. General theory. In: Phys. Rev., 1967, vol. 159, nr. 2, p. 208-226.
3. Englert B.G. Elements of Micromaser Physics. In: arxiv:quant-ph/0203052, 2002, p. 1-44.
4. Ficek Z., Drummond P. D. Three-level atom in a broadband squeezed vacuum field. I. General theory. In: Phys. Rev. A., 1991, vol. 43, nr. 11, p. 6247-6257.
5. Filipowicz P., Javanainen J., Meystre P. Theory of a microscopic maser. In: Phys. Rev. A, 1986, vol. 34, nr. 4, p. 3077-3087.
6. Briegel H-J. et al. One-atom maser: statistics of detector clicks. In: Phys. Rev. A, 1994, vol. 49, nr. 4, p. 2962-2985.
7. Dimitropoulos D., et al. Noise figure and photon statistics in coherent anti-Stokes Raman scattering. In: Opt. Express, 2006, vol. 14, nr. 23, p. 11418-11432.
8. Lin-sheng H., Xun-li F. Two-photon emission spectrum of a two-level atom in an ideal cavity. In: Phys. Rev. A, 1994, vol. 49, nr. 5, p. 4009-4015.
9. Enaki N.A., Turcan M. Cooperative quantum correlations between Stokes and anti-Stokes modes in four-wave mixing. In: Phys. Scr., 2013, vol. T153, nr. 014021, p. 1-6.
10. Robert W. B. In the book: Nonlinear Optics. Academic press, USA, 2003, 640 p.
11. Lifshits E.M., Pitaevskiy L.P. Fizicheskaya kenetika. Moskva: Nauka, 1973, t. 10, 527 p.
12. Loudon R. The Quantum Theory of Light. Oxford, 2000, 448 p.
13. Dicke R.H. Coherence in Spontaneous Radiation Processes. In: Phys. Rev., 1954, vol. 93, nr. 1, p. 99-110.
14. Dattoli G., Dipace A., Torre A. Dynamics of the SU(1,1) Bloch vector. In: Phys. Rev. A, 1986, vol. 33, nr. 6, p. 4387-4389.
15. De Valcárcel G. et al. Two-photon laser dynamics. In: Phys. Rev. A, 1995, vol. 52, nr. 5, p. 4059-4069.
16. Friis S.M.M., Rottwitt K., McKinstrie C.J. Raman and loss induced quantum noise in depleted fiber optical parametric amplifiers. In: Optics Express, 2013, vol. 21, nr. 24, p. 29320-29331.
17. Rempe G., Walter H. Sub-Poissonian atomic statistics in a micro-maser. In: Phys. Rev. A, 1990, vol. 42, nr. 3, p. 1650-1655.



Arta cămășii cu altiță – candidat pentru Lista reprezentativă a patrimoniului UNESCO.
Interpreta de folclor Ioana Căpraru în cămașă cusută de ea.

CONTRIBUȚII LA CUNOAȘTEREA BUBURUZELOR (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) DIN FAUNA REPUBLICII MOLDOVA

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.04
CZU: [595.763.79:502.74+631.9](478)

Doctor în științe biologice, conferențiar cercetător **Svetlana BACAL**
E-mail: svetabacal@yahoo.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8774-7718
Doctor habilitat în științe biologice, conferențiar cercetător **Galina BUȘMACHIU**
E-mail: bushmakiu@yahoo.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9724-2414
Daniela BURDUJA
E-mail: dana.virlan@mail.ru
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2027-0297

CONTRIBUTIONS TO THE KNOWLEDGE OF THE LADYBIRD BEETLES (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) FROM THE FAUNA OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Summary. The paper includes the fauna and ecology of ladybugs (Coleoptera: Coccinellidae) from various natural and agricultural ecosystems of the Republic of Moldova collected during 2008–2021 years and the specimens from the Museum of Entomology, Institute of Zoology collected between 1954–1979 years. In total, 23 species from 16 genera of Coccinellidae family were recorded.

Keywords: ladybugs, species, habitats, ecology, Republic of Moldova.

Rezumat. Lucrarea prezintă date faunistice și ecologice asupra buburuzelor (Coleoptera: Coccinellidae) din diverse ecosisteme naturale și agricole din Republica Moldova, colectate în anii 2008–2021, și ale celor din colecția Muzeului de Entomologie al Institutului de Zoologie, colectate între anii 1954–1979. În total, au fost înregistrate 23 de specii de buburuze din 16 genuri.

Cuvinte-cheie: buburuze, specii, habitate, ecologie, Republica Moldova.

INTRODUCERE

Buburuzele (mămăruțele), deși bine cunoscute de toți entomologii și nu numai, prezente atât în ecosistemele naturale, cât și în cele agricole, rămân până astăzi un grup puțin studiat în Republica Moldova. Din punct de vedere sistematic ele fac parte din familia Coccinellidae, suprafamilia Cucujoidea, ordinul Coleoptera, clasa Insecta. Familia Coccinellidae pe plan mondial numără aproximativ 6 000 de specii încadrate în 370 de genuri, 30 de triburi și 2 subfamilii. Buburuzele sunt coleoptere mici, cu dimensiuni între 0,8 și 28 mm, culoarea lor variind de la galben, portocaliu spre roșu deschis cu puncte mici albe sau negre pe partea superioară, uneori cu benzi sau linii. Totuși, culorile diferă foarte mult, de exemplu, o specie obișnuită pentru noi – *Coccinella septempunctata* (figura 1), are șapte puncte negre pe un fundal roșu. La unele specii, punctele sunt atât de mari încât se contopesc, lăsând culorile dedesubt să transpară ca niște puncte pe un fundal alb, negru, gri sau maroniu, uneori având diverse morfe, ca de exemplu *Harmonia axyridis* (figura 2). Forma corpului este de obicei ovală, rotunjită sau uneori alungită, dar convexă dorsal, suprafața corpului poate fi netedă sau glabră, cu peri scurți sau lungi. Capul de obicei este mic dar cu ochi mari, antenele la diferite specii pot avea între 7 și 11 articole, protoracele este transvers, mai lat la bază, scutelul de formă triunghiulară sau rotunjit la vârf. La unele specii elitrele sunt aproape de două ori mai lungi decât late. Abdomenul e format din 10 segmente, dar se văd doar primele 5 sau 6. Picioarele sunt lungi, negre sau maronii. Tarsele au 4-4-4 sau 3-3-3 articole. Identificarea apartenenței specifice necesită atât literatură de specialitate, cât și aparatură anume deoarece speciile sunt foarte diferite ca aspect extern: formă, culoare, dimensiune [1; 2].

Unii reprezentanți ai familiei respective sunt cosmopoliți, alții preferă regiunile tropicală și subtropicală [3]. Datorită rolului enorm pe care îl exercită în natură în calitate de agenți de biocontrol, această familie de coleoptere a fost cercetată peste tot în lume (America, Europa, Asia, Australia, Africa) [4-8].



Figura 1. *Coccinella septempunctata*, cea mai cunoscută specie de buburuze din Republica Moldova.



Figura 2. *Harmonia axyridis* în faza gregară (diferite morfe) [52], specie invazivă de buburuze și unica dăunătoare pe teritoriul Republicii Moldova.

Rolul unor specii de buburuze în ecosistemele agricole a fost observat la sfârșitul secolului al XIX-lea în California, unde specia de buburuze *Rodolia cardinalisa* a ținut sub control dăunătorul *Icerya purchasi* din plantațiile de citrice [9]. De atunci, multe specii de buburuze au fost utilizate ca agenți de biocontrol ai afidelor [10] și ai altor grupe de nevertebrate precum păianjeni, coccide, larve de lepidoptere [11; 12]. Nu toate încercările de combatere biologică cu coccinelidele au fost însă eficiente, relevantă în acest sens fiind specia *Harmonia axyridis* care suprimă fauna nativă de buburuze [13], iar polifagismul o face să nu mai fie eficientă în controlul biologic. În plus, aceasta consumă diferite fructe și polen.

Regimul trofic al coccinelidelor e divers, deși majoritatea lor sunt prădătoare, unele specii sunt micofage, altele fitofage (se hrănesc cu frunze și polen). Unele specii au o rație alimentară mixtă, de exemplu *Bulaea lichatschovi* consumă atât polen, cât și frunze și afide [14], speciile tribului Coccinellini sunt prădătoare, consumă în special afide și coccide [15; 16]. Atât cu polen, cât și cu spori de mucegai (*Oidium* sp.) se hrănesc larvele de *Tytthaspis sedecimpunctata* [17]. A fost observat și canibalismul la unele specii de Coccinellidae, adulții se hrănesc în condiții extreme cu propriile ouă sau cu larvele eclozate [18].

O trăsătură specifică a coccinelidelor constă în migrația și starea de agregare în funcție de shimbarea sezonieră și de sursele de hrană [19]. O altă însușire a grupului este simularea morții în cazul când sunt deranjați și eliminarea de la articulațiile tibio-femurale a hemolimfei, un lichid toxic cu miros respingător de culoare aprinsă servind totodată drept mecanism de apărare împotriva prădătorilor [20]. În pofida mecanismului lor de apărare coccinelidele sunt hrană pentru mamiferele mici, păsări, reptile și amfibieni [21].

Cercetările buburuzelor de pe teritoriul actual al Republicii Moldova au debutat la începutul secolului al XX-lea. Primele specii din acest grup au fost citate pentru Basarabia în anul 1917 de Miller și Zubowskiy [22], în 1933 de Ruscinsky [23], iar în 1957 de Medvedev și Șapro [24]. Ulterior în studiile faunistice sau ecologice ale altor grupe de coleoptere au fost menționate și unele specii din familia Coccinellidae [25-33].

Deja în secolul al XXI-lea buburuzele au fost incluse în studiile ecologo-faunistice referitoare la zonele umede ale fluviului Nistru, cursul inferior al râului Ichel, Rezervația Naturală „Codrii", diverse agrocenoze ș.a. [34-43]. Unele specii din familia Coccinellidae au fost citate în Catalogul colecției entomologice al lui Zubowskiy [44].

Scopul acestei lucrări este de a unifica datele privind speciile de buburuze existente în colecția Muzeului de Entomologie al Institutului de Zoologie și cele acumulate pe parcursul anilor 2008–2021 din ecosistemele naturale și antropizate ale Republicii Moldova, precum și de a evidenția speciile larg răspândite, rare sau invazive.

MATERIAL ȘI METODE

Materialul discutat în lucrare a fost colectat prin metoda de itinerar și metoda capcanelor Barber din ecosistemele naturale ale Rezervațiilor științifice „Plaiul Fagului", „Prutul de Jos" și „Pădurea Domnească"; Rezervațiilor peisagistice Ariile protejate „Vila Nisporeni" și „Dobrușa"; Grădina Botanică a Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală (MNEIN); sectoarele de luncă și stepă din sudul și nordul țării; vegetația erbacee din canioanele calcaroase ale fluviului Nistru; agrocenozele de lucernă, porumb, plantații de viță de vie amplasate în localitățile: Bardar (Ialoveni), Băcioi (municipiul Chișinău), Brănești (Orhei),

Ciobanovca (Anenii Noi), Cioburciu (Ștefan Vodă), Chișinău, Copanca (Căușeni), Covurlui (Leova), Grădinița (Căușeni), Hagimus (Căușeni), Holercani (Dubăsari), Hârbovăț (Anenii Noi), Ialoveni, Ivancea (Orhei), Japca (Florești), Lozova (Strășeni), Leuntea (Căușeni), Măcărești (Ungheni), Moara Domnească (Glodeni), Molovata (Dubăsari), Oxentea (Dubăsari), Răscăieți (Ștefan Vodă), Sadaclia (Basarabeasca), Saharna (Rezina), Slobozia Mare (Cahul), Troița Nouă (Anenii Noi), Talmaza (Ștefan Vodă), Telița Nouă (Anenii Noi), Tiraspol, Tomai (Leova), Tuzara (Călărași), Țâpova (Rezina), Ursoaia (Căușeni), Vatici (Orhei), Valea Mare (Ungheni) și Zberoaia (Nisporeni).

Materialul faunistic coleopterologic a fost colectat de autori în anii 2008–2021 și este însoțit de data, locul colectării și habitatul din care a fost extras. În lucrare au fost incluse speciile de buburuze păstrate în colecția Muzeului de Entomologie al Institutului de Zoologie, colectate între anii 1954–1979 de R. Stepanov. Pentru identificarea apartenenței specifice au fost utilizate sursele corespunzătoare [1; 2].

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Ca rezultat al studiului multianual efectuat și a colecției inventariate, păstrate la Muzeul de Entomologie al Institutului de Zoologie, au fost identificate 23 de specii de buburuze, care se atribuie la 16 genuri din familia Coccinellidae. Dintre buburuzele inventariate 18 specii din 14 genuri fac parte din colecția lui R. Stepanov, iar 15 specii din 12 genuri au fost colectate de autori în perioada de studiu 2008–2021, identificate și incluse în colecția de lucru a Muzeului de Entomologie al Institutului de Zoologie.

Speciile de Coccinellidae inventariate și colectate au fost aranjate în listă în ordine alfabetică, conform denumirilor actualizate și aprobate pe site-ul Fauna Europaea.

LISTA
speciilor de buburuze
colectate în Republica Moldova în anii 2008–2021
și ale speciilor depozitate în colecția Muzeului
de Entomologie al Institutului de Zoologie

Adalia bipunctata (Linnaeus, 1758)
Citări anterioare: [22-30; 32; 33; 35-37; 39; 41; 43; 44].
Colecție: 1 ex., 28.06.1979, Ivancea; 1 ex., 30.06.1969, Tuzara; 1 ex., 20.08.1954, Vatici.
Materialul studiat: 2 ex., lucernă, 05.08.2020, Bardar; 1 ex., pe plante ierboase, 05.06.2012, Grădina Botanică MNEIN; 3 ex., canion calcaros, pe plante, 22.04.2010, Saharna.

Adalia decempunctata (Linnaeus, 1758)
Citări anterioare: [22-25; 30; 32; 37; 44].
Materialul studiat: 1 ex., pe plante ierboase, 18.06.2012, Grădina Botanică MNEIN.

Anatis ocellata (Linnaeus, 1758)
Citări anterioare: [23].
Colecție: 1 ex., 20.06.1964, Tiraspol.

Calvia quatuordecimguttata (Linnaeus, 1758)
Citări anterioare: [23; 34; 30; 44].
Colecție: 1 ex., 01.05.1979, Vatici.

Chilocorus bipustulatus (Linnaeus, 1758)
Citări anterioare: [22; 24; 44].
Colecție: 1 ex., 14.04.1968, Ivancea.

Coccinella magnifica Redtenbacher, 1843
Citări anterioare: [23; 28; 44]
Colecție: 1 ex., –.06.1967, Ciobanovca; 1 ex., 30.03.1963, Ivancea.
Materialul studiat: 1 ex., lucernă, 04.08.2020, Ursoaia, Căușeni; 1ex., 26.03.2021, „Plaiul Fagului".

Coccinella quinquepunctata Linnaeus, 1758
Citări anterioare: [23; 27; 29; 30; 44].
Colecție: 1 ex., –.07.1967, Ciobanovca.

Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758
Citări anterioare: [24-37; 39; 40; 41; 43; 44]
Materialul studiat: 1 ex., 26.03.2021, „Plaiul Fagului"; 1 ex., sub scoarța unui stejar uscat, 18.03.2021, Aria protejată „Vila Nisporeni"; 1 ex., lucernă, 1 ex., porumb, 05.08.2020, Ialoveni; 3 ex., lucernă, 04.08.2020, Ursoaia; 3 ex., lucernă, 4.08.2020, Hagimus; 3 ex., vegetație erbacee, 04.06.2020, Hârbovăț; 4 ex., vegetație erbacee, 12.09.2018, Slobozia Mare, Prutul de Jos; 1 ex., vegetație erbacee, 21.06.2016, Măcărești; 1 ex., pe gălbenele, 25.06.2016, Tomai; 1 ex., vegetație erbacee, 21.06.2016, Valea Mare lângă Prut; 1 ex., rapiță, 2 ex., fâșie forestieră, 15.04–02.05.2013, Brănești; 2 ex., pe graminee, 04.05.2013, Hârbovăț; 2 ex., pe plante ierboase, 24.07.2012, Grădina Botanică MNEIN; 1 ex., porumb, 10.06.2012, Covurlui; 1 ex., rapiță 31.03–15.04.2011, Troița Nouă; 2 ex., rapiță, 15-27.04.2011, Troița Nouă; 1 ex., rapiță, 17–27.05.2011, Băcioi; 3 ex., lucernă, 18.11.2010, Leuntea; 4 ex., lucernă, 18.11.2010, Copanca; 12 ex., lucernă, 13.10.2010, Lozova; 1 ex., canion calcaros, 22.04.2010, Saharna; 1 ex., canion calcaros, 30.03.2010, Țâpova; 1 ex., pădure, 26.06.2009, Grădinița; 1 ex., pădure inundabilă, litieră, 26.06.2009, Leuntea; 3 ex., lucernă, 26.06.2009, Leuntea; 2 ex., pe plante

ierboase, 11.06.2009, „Pădurea Domnească"; 1 ex., pe plante, 28.08.2008, Cioburciu; 1 ex., lucernă, 22.04–07.05.2008, Sadaclia.

Coccinella undecimpunctata Linnaeus, 1758
Colecție: 1 ex., 02.05.1977, Ivancea.

Coccinula quatuordecimpustulata (Linnaeus, 1758)
Citări anterioare: [24-27; 29; 32-34; 39; 41; 44].
Colecție: 1 ex., 25.03.1979, Ivancea; 1 ex., 28.04.1954, Vatici.
Materialul studiat: 3 ex., lucernă, 1 ex., porumb, 08.07.2020, Oxentia; 1 ex., plante ierboase, 04.06.2020, Hârbovăţ; 1 ex., lucernă, 05.08.2020, Ialoveni; 1 ex., rapiță, 31.03–15.04.2011, Troița Nouă; 1 ex., rapiță, 17–27.05.2011, Băcioi; 1 ex., lucernă, 18.11.2010, Copanca; 1 ex., lucernă, 18.11.2010, Copanca; 1 ex., pădure inundabilă, pe plante, 26.06.2009, Leuntea; 2 ex., lucernă, 26.06.2009, Leuntea; 1 ex., pe plante ierboase, 11.06.2009, „Pădurea Domnească"; 1 ex., pe plante ierboase, 28.08.2008, Cioburciu.

Exochomus flavipes (Thunberg, 1781)
Citări anterioare: [22; 24].
Colecție: 1 ex., 18.04.1964, Ivancea.

Exochomus quadripustulatus (Linnaeus, 1758)
Citări anterioare: [23-25; 27; 35; 44].
Colecție: 1 ex., –.07.1969, Tuzara, 1 ex., 10.04.1954, Vatici.
Materialul studiat: 1 ex., canion calcaros, 22.04.2010, Saharna; 1 ex., canion calcaros, 30.03.2010, Țâpova.

Halyzia sedecimguttata (Linnaeus, 1758)
Citări anterioare: [23; 25; 44].
Colecție: 1 ex., 10.10.1978, Ivancea.

Harmonia axyridis (Pallas, 1773)
Citări anterioare: [30; 38; 45; 46]
Materialul studiat: 12 ex., pădure, 09.10.2020, Hârbovăţ; 7 ex., lucernă, 2 ex., porumb, 05.08.2020, Bardar; 1 ex., lucernă, 04.08.2020, Hagimus; 3 ex., pe florile pomilor fructiferi, 12.05.2019, Băcioi; numeroase exemplare pe peretele unui bloc locativ din sectorul Telecentru, Chișinău, 10.10.2019; numeroase exemplare viță de vie, 15.10.2018, Telița Nouă; 5 ex., sub scoarța unui stejar uscat, 01.10.2017, Rezervația peisagistică „Dobrușa"; 1 ex., pe arbustul Cununiță (*Spiraea x vanhouttei*), 28.04.2016, Chișinău; 18 ex., pe peretele Mănăstirii Japca 21.10.2013; numeroase exemplare pe struguri copți, 15.08.2012, Tomai (Leova); 2 ex, pe plante erbacee, 07.09.2012, Grădina Botanică MNEIN; 3 ex., sub scoarța unui copac defrișat, Parcul „Valea Morilor", Chișinău, 13.02.2009.

Hippodamia tredecimpunctata (Linnaeus, 1758)
Citări anterioare: [22; 24; 27; 29; 30; 39; 44]
Colecție: 2 ex., 03.08.1978, Ivancea.
Materialul studiat: 1 ex., lucernă, 18.11.2010, Leuntea.

Hippodamia variegata (Goeze, 1777)
Citări anterioare: [22-24; 27; 29; 30; 32; 33; 44]
Colecție: 1 ex., 18.04.1964, Ivancea.
Materialul studiat: 1 ex., pădure, 06.09.2020, Hârbovăț; 3 ex., lucernă, 2 ex., porumb, 08.07.2020, Oxentia; 4 ex., lucernă, 08.07.2020, Molovata.

Oenopia conglobata (Linnaeus, 1758)
Citări anterioare: [22; 24-28]
Colecție: 1 ex., 08.06.1977, Ivancea.
Materialul studiat: 1 ex., pe plante, 17.05.2010, Holercani.

Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)
Citări anterioare: [23-27; 29; 30; 33-35; 39-41; 44]
Colecție: 1 ex., 25.03.1979, Ivancea.
Materialul studiat: 5 ex., canion calcaros, 22.04.2010, Saharna; 1 ex., canion calcaros, 30.03.2010, Țâpova; 1 ex., lucernă, 18.11.2010, Copanca; 1 ex., lucernă, 18.11.2010, Leuntea; 2 ex., canion calcaros, 22.04.2010, Saharna; 1 ex., canion calcaros, 30.03.2010, Țâpova; 1 ex., pe plante ierboase, 11.06.2009, „Pădurea Domnească"; 2 ex., lucernă, 26.06.2009, Leuntea; 1 ex., plantație de salcâm, 11.09.2008, Copanca.

Psyllobora vigintiduopunctata (Linnaeus, 1758)
Citări anterioare: [22; 24, 33-35; 39; 40; 43; 44].
Colecție: 1 ex., 23.09.1968, Ivancea; 1 ex., 20.04.1968, Ivancea.
Materialul studiat: 1 ex., vegetație erbacee, 16.06.2016, Zberoaia; 3 ex., rapiță, 31.03–15.04.2011, Troița Nouă; 1 ex., rapiță, 15–27.04.2011, Troița Nouă; 3 ex., rapiță, 06–17.05.2011, Băcioi; 4 ex., rapiță, 31.03–15.04.2011, Troița Nouă; 1 ex., lucernă, 18.11.2010, Copanca; 1 ex., lucernă, 18.11.2010, Leuntea; 1 ex., canion calcaros, 22.04.2010, Saharna; 2 ex., lucernă, 26.06.2009, Leuntea; 1 ex., pe plante, 28.08.2008, Cioburciu.

Scymnus frontalis Fabricius, 1787
Citări anterioare: [22; 24; 27-30; 34].
Materialul studiat: 1 ex., plantație de salcâm, 11.09.2008, Copanca.

Scymnus rubromaculatus Goeze, 1777
Citări anterioare: [22; 24; 26-28].
Colecţie: 1 ex., 03.08.1978, Ivancea.
Subcoccinella vigintiquatuorpunctata (Linnaeus, 1758)
Citări anterioare: [22; 24; 31; 34; 39; 40].
Materialul studiat: 3 ex., lucernă, 18.11.2010, Copanca; 30 ex., lucernă, 18.11.2010, Leuntea; 1 ex., pădure inundabilă, pe plante ierboase, 26.06.2009, Leuntea; 3 ex., lucernă, 26.06.2009, Leuntea; 1 ex., plantație de salcâm, pe plante ierboase, 14.08.2008, Răscăieți; 1 ex., plantație de salcâm, pe plante ierboase, 14.08.2008, Talmaza.

Tytthaspis sedecimpunctata (Linnaeus, 1758)
Citări anterioare: [23; 24; 34; 44].
Colecție: 1 ex., 01.09.1973, Ivancea.
Materialul studiat: 1 ex., pădure inundabilă, pe plante ierboase, 26.06.2009, Leuntea; 1 ex., plantație de salcâm, pe sol, 14.08.2008, Răscăieți.

Din cercetările efectuate se vede că specia *Coccinella septempunctata,* specie zoofagă, a fost semnalată în cele mai diverse habitate naturale și artificiale din 23 de localități, fiind cea mai des întâlnită și cea mai bine cunoscută buburuză din Republica Moldova. Specia este äspândită în întreaga lume și se găsește într-o gama largă de habitate. Atât adulții, cât și larvele sunt prădători de afide, specia fiind considerată un agent de biocontrol al afidelor dăunătoare culturii de lucernă [47].

Numeric a dominat specia invazivă polifagă *Harmonia axyridis*, care a prezentat numeroase exemplare și a fost identificată în cercetările noastre doar în 9 localități, în special în ecosisteme artificiale. Specia a fost citată în Republica Moldova în mai multe lucrări publicate anterior, precum Iazlovețchii și Sumencova [45], Timuș și Stahi [46], Bacal ș.a. [38]. Buburuza asiatică, sau *Harmonia axyridis*, este citată drept o insectă dăunătoare, cu impact negativ asupra faunei coccinelidelor native. Adulții consumă fructe, polen și afide, iar larvele sunt prădătoare [48].

O altă specie cu un efectiv numeric sporit este specia fitofagă *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata*, identificată în 6 habitate diverse amplasate în 4 localități, în 3 dintre habitate fiind identificată în cultura de lucernă. Conform datelor din literatură, specia are o gamă variată de habitate începând cu zonele deschise de stepă și până la ecosisteme forestiere mixte sau de foioase [49]. Un efectiv sporit a prezentat și specia *Psyllobora vigintiduopunctata*, specie micetofagă identificată în cercetările noastre în 10 habitate din 7 localități. Specia poate fi întâlnită într-o gamă largă de habitate începând cu zona de stepă, agrocenoze, păduri mixte sau de foioase, zona de câmpie inundabilă și pajiști uscate, terenuri abandonate, plantații forestiere ș.a. [49]. *Coccinula quatuordecimpustulata* este o specie afidofagă, preferă habitate uscate, marginea pădurilor, a fost identificată în 11 habitate din 7 localități, preferă în special habitate deschise, zone de stepă și pajiștile uscate [49]. *Propylea quatuordecimpunctata,* de asemenea specie afidofagă, preferă habitate uscate, a fost înregistrată în 9 habitate din 5 localități. Celelalte 17 specii au fost înregistrate într-un număr mic de exemplare din diverse habitate (ecosisteme forestiere, pajiști, ecosisteme calcaroase sau pe plante de cultură) din numeroase localități. *Adalia bipunctata* și *A. decempunctata* sunt specii prădătoare, atașate de ecosistemele forestiere, consumă afidele de pe copaci, dar au fost semnalate și în spații deschise pe plante ierboase și în cultura de lucernă [50]. *Anatis ocellata, Calvia quatuordecimguttata, Halyzia sedecimguttata* și *Oenopia conglobata* sunt specii afidofage, dendrobionte. Specia *Chilocorus bipustulatus* este afidofagă și coccidofagă, întâlnită atât pe plante ierboase, cât și lemnoase. *Coccinella magnifica* este o specie termofilă, afidofagă, întâlnită pe plante ierboase sau lemnoase, în locuri uscate. *Coccinella quinquepunctata* este o specie afidofagă, stenobiontă, populează stratul de iarbă, preferă habitate uscate din pădure, culturi agricole și pajiști. *Coccinella undecimpunctata* e o specie afidofagă, euribiontă, locuiește în stratul de iarbă, preferă habitate uscate din pădure, culturi agricole, pajiștile pe soluri saline. *Exochomus flavipes* este o specie afidofagă și coccidofagă. *Exochomus quadripustulatus* (figura 3) este o specie euritopică, dendrobiontă, afidofagă și coccidofagă. *Hippodamia tredecimpunctata* este o specie afidofagă, stenobiontă, legată de locuri umede și de plante



Figura 3. *Exochomus quadripustulatus*, una dintre cele mai rare specii de buburuze pe teritoriul Republicii Moldova.

ierboase. *Hippodamia variegata* se întâlnește des în pajiști pe flori, e o specie xerofilă, euritopică, afidofagă, se hrănește pe ierburi, copaci și tufișuri. *Scymnus frontalis,* specie xerofilă, euritopică, consumă afidele de pe plante ierboase și arbori. *Scymnus rubromaculatus,* specie euritopică, xerofilă, afidofagă, populează plantele ierboase. *Tytthaspis sedecimpunctata,* specie psamofilă, întâlnită pe plante ierboase, e considerată afidofagă, dar consumă și polen, precum și acarieni și tripși [50]. Totodată putem afirma că speciile *Adalia decempunctata*, *Anatis ocellata*, *Calvia quatuordecimguttata*, *Chilocorus bipustulatus*, *Coccinella quinquepunctata*, *C. undecimpunctata*, *Exochomus flavipes*, *Halyzia sedecimguttata*, *Scymnus frontalis* și *S. rubromaculatus* sunt rare în fauna Republicii Moldova, întrucât în studiul de față acestea s-au evidențiat doar printr-un singur exemplar.

Din tot spectrul de specii din familia Coccinellidae, o singură specie, buburuza asiatică, este considerată invazivă și dăunătoare. Speciile de insecte invazive, de regulă, sunt introduse fie accidental fie intenționat cu un scop anume, în teritorii noi. Prezența speciei *Harmonia axyridis* în Republica Moldova este un exemplu eșuat al intervenției omului în procesele naturii. Cu scopul combaterii afidelor, dăunătoare culturilor agricole, buburuza asiatică a fost introdusă în premieră în Ucraina în anul 1927 [51]. Inițial buburuza părea să fie benefică, fără a provoca perturbări în natură. Treptat specia s-a aclimatizat, fiind favorizată și de schimbările climatice, și-a extins arealul, s-a răspândit rapid în întreaga Europă, devenind invazivă și dăunătoare. Astfel, efectele dorite de om în plan local s-au transformat într-o problemă majoră pentru continentul european, și nu numai. Astăzi suportăm consecințele introducerii nechibzuite a buburuzei asiatice pe teritoriul țării vecine Ucraina pe fonul unui decalaj și declin drastic al biodiversității buburuzelor autohtone din Republica Moldova și din alte state.

CONCLUZII

Cercetările efectuate în perioada 2008–2021 asupra buburuzelor din diverse ecosisteme naturale și antropizate și analiza colecției Muzeului de Entomologie al Institutului de Zoologie au permis evidențierea a 23 de specii din familia Coccinellidae. Cele mai numeroase specii de coccinelide colectate au fost *Harmonia axyridis* și *Coccinella septempunctata*, urmate de speciile *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata*, *Psyllobora vigintiduopunctata*, *Coccinula quatuordecimpustulata* și *Propylea quatuordecimpunctata*. Alte 7 specii au fost evidențiate printr-un număr mai mic de exemplare, iar 10 specii doar printr-un singur exemplar.

Specia invazivă *Harmonia axyridis*, introdusă premeditat pe teritoriul Ucrainei în anul 1927 din Asia, cu scopul combaterii afidelor la culturile agricole, și-a extins arealul pe întreg continentul european și în urma prolificității și capacităților înalte de adaptare a condus la un declin drastic al biodiversității speciilor de buburuze autohtone, punându-le în pericol existența.

NOTĂ. Lucrarea a fost efectuată cu suportul proiectului Program de Stat *Schimbări evolutive ale faunei terestre economic importante, ale speciilor rare și protejate în condițiile modificărilor antropice și climatice*, nr. 20.80009.7007.02. Aducem mulțumiri doamnelor Nina Streapan și Viorica Paladi pentru fotografiile originale ale unor specii de buburuze pe care ni le-au pus la dispoziție.

BIBLIOGRAFIE

1. Dyadechko N. P. Coccinellidae of the Ukrainian SSR. Kiev. Academy of Sciences of USSR (in Russian determinator). 1954, 156 p.
2. Slipiński A. & Tomaszewska, W. Coccinellidae Latreille, 1802. 2010, p. 454-472. In: Leschen, R.A.B., Beutel, R.G & Lawrence J.F. (Eds.): Handbook of Zoology, Vol. 2, Coleoptera. Berlin/New York: Walter de Gruyter GmbH & Co. KG. XIII. 786 p.
3. Slipiński A. Australian Ladybird Beetles (Coleoptera: Coccinellidae). In: Their Biology and Classifi cation. 2007, xviii, 286 p. ABRS, Canberra.
4. Vandenberg N. J. Family 93. Coccinellidae Latreille 1807. In: Arnett, R. H., Jr., Thomas, M. C., Skelley, P. E. & Frank, J. H. (ed.) American Beetles. Volume 2. Polyphaga: Scarabaeoidea through Curculionoidea. 2002, 19 p. CRC Press LLC, Boca Raton, Fl.
5. Majerus M.E.N. Ladybirds. The New Naturalist Library. London: Harper Collins Publishers. 1994, 357 p.
6. Kuznetsov V. N. Lady beetles of the Russian Far East. In: Center for Systematic Entomology Memoir 1: 1, 1997, p. 248.
7. Poorani J. An annotated checklist of the Coccinellidae (Coleoptera) (excluding Epilachninae) of the Indian subregion. In: Oriental Insects 36: 2002, p. 307-383.
8. Fürsch H. Die afrikanischen Vertreter der Gattungen Micraspis, Declivitata und Xanthadalia (Coleoptera, Coccinellidae). In: Mitt. Munch. Entomol. Ges. 77: 1987, p. 5-31.
9. Caltagirone L. E. & Doutt R. L. The history of the Vedalia beetle importation to California and its impact on the development of biological control. In: Annual Review of Entomology 34, 1989, p. 1-16.
10. Gordon R. D. The Coccinellidae (Coleoptera) of America north of Mexico. In: Journal of the New York Entomological Society 93: 1985, p. 1-912.
11. Booth R. G. & Polaszek A. The identities of ladybird beetle predators used for whitefl y control, with note on some whitefl y parasitoids in Europe. In: Brighton Crop Protection Conference 1996. Pests & Diseases. Proceedings of an international conference held at The Brighton Cen-

tre & The Brighton Metropole Hotel, Brighton, UK 18–21 November 1996. Conference proceedings Volume 1. BCPC, Farnham, Surrey. 1996, p. 69-74.

12. Obrycki J. J. & Kring T. J. Predaceous Coccinellidae in biological control. In: Annual Review of Entomology 43, 1998, p. 295-321.

13. Koch R. L The multicolored Asian lady beetle, *Harmonia axyridis*: a review of its biology, uses in biological control, and non-target impacts. In: Journal of Insect Science v. 3, 2003, p. 1-16.

14. Hussain I., Ahmad K., Perveen R., Naqvi AUN., & Ali, M. First Record of the Tribe Bulaeini (Coleoptera: Coccinellidae) With Generic and Species Descriptions From Pakistan. In: Pakistan Journal of Zoology (Vol. 46, Issue 5). 2014, p. 1475-1478.

15. Omkar O., & Pervez A. Predaceous coccinellids in India: predator-prey catalogue (Coleoptera: Coccinellidae). In: Oriental Insects 38: 2004, p. 27-61.

16. Honda J. Y. & Luck R. F. Scale morphology effects on feeding behavior and biological control potential of *Rhyzobius lorophanthae* (Coleoptera: Coccinellidae). In: Annals of the Entomological Society of America 88: 1995, p. 227-236.

17. Ricci C. Sulla constituzione e funzione delle mandible delle mnadiboile delle larvae di *Tytthaspis sedecimpunctata* (L.) e *Tytthaspis trilineata* (Weise). In: Frustula Entomologica 3: 1982, p. 205-212.

18. Almeid L. & Milléo J. The Immature Stages of Psyllobora gratiosa Mader, 1958 (Coleoptera: Coccinellidae) with some biological aspects. In: Journal of the New York Entomological Society, 106: 1998, p. 170-176.

19. Honěk A., Martinková Z., Pekár S. Aggregation characteristics of three species of Coccinellidae (Coleoptera) at hibernation sites. In: Eur. J. Entomol. 104 (1): 2007, p. 51-56.

20. Hagen K. B. Biology and ecology of predaceous Coccinellidae. In: Annual Review of Entomology 7: 1962, p. 289-326.

21. Ruchin A.B., Ryzhov M.K. On the diet of the marsh frog (*Rana ridibunda*) in the Sura and Moksha watershed, Mordovia. In: Adv. Amphib. Res. Former Soviet Union. 2002; 7: 197-205. [Google Scholar].

22. Miller E., Zubovskiy N. Materials on the entomological fauna of Bessarabia. In: Proceedings of the Bessarabian Society Naturalists and Life Science Amateurs. Vol. 2. Part 1. Chisinau: Typography Bessarabian Provincial Board. 1917, p. 32-150.

23. Ruscinskii Al. Beitrag zur Coleopterenfauna Bessarabiens. In: Bulletin du Musee National de Sciences naturelles de Chisinău–Roumanie. În: Buletinul Muzeului Naţional de Istorie Naturală din Chişinău. 1933, nr. 5, p. 131-143.

24. Medvedev S., Shapiro D. To the knowledge of beetles fauna (Coleoptera) of the Moldavian Soviet Socialist Republic and the neighboring regions of Ukraine. In: Scientific works oh the IBF, nr. 30. Ukraine. 1957, p. 173-206.

25. Plugaru S. Nekotorye rezul'taty izuchenija jentomofauny duba v lesah Moldavii. In: Vrednaja jentomofauna Moldavii i mery bor'by s nej. Kishinev, 1963, p. 17-25.

26. Talickij V.I. Nasekomye – jentomofagi vreditelej sada v Moldavskoj SSSR. In: Trudy moldavskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta sadovodstva i vinodelija. T. 13. 1966, p. 322.

27. Popov N. Jentomofagi gorohovoj tli v Moldavii. In: Fauna Moldavii i ejo ohrana. Kishinev. 1970, p. 115-116.

28. Stepanov R., Antonovich S. Jelementy dinamiki jentomofauny MSSSR. In: Fauna Moldavii i ejo ohrana. Kishinev, 1970, p. 109-110.

29. Adashkevich B.P. Poleznaja jentomofauna ovoshhnyh polej Moldavii. 1972, p. 30-38, 39-55.

30. Adashkevich B.P. Jentomofagi vreditelej ovoshhnyh kul'tur. Moskva: Kolos. 1975, p. 191.

31. Ostafichuk V. G. Otrjad zhestkokrylye ili zhuki Coleoptera. In: Zhivotnyj mir Moldavii. Nasekomye. Kishinev: Shtiinca, 1983, p. 133-184.

32. Ostafichuk V. G. Nasekomye – vrediteli sel'skohozjajstvennyh kul'tur. In: Fauna biocenoticheskih oazisov i ejo prakticheskoe znachenie. Kishinev: Shtiinca, 1990, p. 70-124.

33. Shandra I. Kokcinelidy – estesstvennye vragi vreditelej sel'skohozjajstvennyh kul'tur. In: Fauna antropogennogo landshafta Moldavii. Kishinev, 1989, p. 46-48.

34. Buşmachiu G., Calestru L., Bacal S., Gîrneț M. Jentomofauna (Collembola, Coleoptera, Hymenoptera, Lepidoptera) pribrezhnyh zon nizhnego Dnestra Respubliki Moldova. In: Buletinul Academiei de Ştiinţe a Moldovei. Ştiinţele vieţii, nr. 3, Chişinău, 2008, p. 107-114.

35. Buşmachiu G., Calestru L., Bacal S., Gîrneț M. Nekotorye bespozvonochnye pribrezhnyh zon Srednego i Nizhnego Dnestra Pespubliki Moldova. In: Becтi Нацыянальной акадэміі Навук Беларусі. Serija biologicheskih nauk. Belarusi. T. 4. Minsk, 2010, p. 31-36.

36. Bacal S., Buşmachiu G., Vereşceaghin B. Diversitatea specifică a nevertebratelor (Collembola, Homoptera, Coleoptera) din unele canioane ale Podişului Nistrului. În: Buletinul Științific. Revistă de Etnografie, Științe ale Naturii și Muzeologie. Muzeul Național de Etnografie și Istorie Naturală a Moldovei. Chișinău, 2011. Vol. 12(25): Științele Naturii. p. 44-48.

37. Bacal S., Baban E., Calestru L. Noi contribuții la studiul faunei de coleoptere din Grădina Botanică a Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală din Chișinău. În: Drobeta, Seria Științele Naturii, XXVI, 2016, p. 63-71.

38. Bacal S., Buşmachiu G., Calestru L., Mihailov I. Insecte invazive înregistrate în ultimii 20 de ani pe teritoriul Republicii Moldova. În: Akademos, Revistă de Ştiinţă, Inovare, Cultură şi Artă, nr. 2(57), 2020, p. 39-46.

39. Buşmachiu G., Bacal S. The contributions to the knowledge of invertebrates (collembola; insecta: coleoptera) from three different crops. În: Muzeul Olteniei, Craiova. Studii și comunicări. Științele Naturii. 28(1). Craiova, 2012, p. 49-55.

40. Conspectul diversităţii biologice a Rezervaţiei Ştiinţifice „Codrii". Agenţia „Moldsilva", Rezervaţia Ştiinţifică „Codrii". Chişinău: Ştiinţa, 2011. 328 p.

41. Cîrlig V., Cîrlig T., Coadă V., Chiriac E., Nedbaliuc B., Ţîganaş, A., Pânzaru, P., Bejenaru, G. Contribuţii la stu-

dierea faunei şi florei din cadrul ariei naturale a bazinului cursului inferior al râului Ichel. Chișinău, 2017. 163 p.

42. Nistreanu V., Buşmachiu G., Larion A., Țurcan V. Date noi privind diversitatea faunei Rezervației Peisagistice „Dobrușa". În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții. Chișinău, 2019, nr. 1, p. 112-120.

43. Pelin A., Coadă V. Specific diversity from the lower bazin of the river Ichel. In: Actual problems of protection and sustainable use of the animal world diversity. Intern. conf. of zoologist (2011, Chisinău). Institutul de Zoologie al AȘM. Chișinău. p. 85.

44. Derjanschi V., Baban E., Calestru L., Stahi N., Ţugulea C. Catalogue of the "N. Zubowsky entomological collection". Academy of Sciences of Moldova, National Museum of Ethnography and Natural History, Institute of Zoology, Chişinău, 2016. 296 p.

45. Iazlovețchii I., Sumencova V. New invasive species in the Reublic of Moldova: multicolored Asian ladybird *Hermonia axyridis* Pallas (Coleoptera: Coccinellidae). In: VIII-th International Conference of Zoologists „Actual problems of protection and susteinable use of the animal world diversity", 10–12 october 2013, Chișinău, p. 136-137.

46. Timuș A., Stahi N. Study contributions regarding forms of harmonia axyridis in the Republic of Moldova. In: VIII-th International Conference of Zoologists „Actual problems of protection and susteinable use of the animal world diversity", 10-12 october 2013, Chișinău, p. 180-182.

47. Sattar M., Hamed M., Nadeem S. Biology of Coccinella septempunctata L. (Coleoptera: Coccinellidae) and its Predatory Potential on Cotton Aphids, *Aphis gossypii* Glover (Hemiptera: Aphididae). Pakistan Journal Zoology 40(4): 2008, p. 239-242.

48. Hahn J & Kovach J. Instant Symposium Multicoloured Asian lady beetles in agriculture and urban environment. American Entomologist 50: 2004, p. 150-170.

49. Ruchin A. B., Egorov L. V., Semishin G. B. Ladybird beetles fauna (Coleoptera: Coccinellidae) of the Republic of Mordovia, Russia. Biodiversitas, vol. 20, no. 2, 2019, p. 316-327.

50. Nikitsky N. B. and Ukrainsky A. S. The Ladybird Beetles (Coleoptera, Coccinellidae) of Moscow Province. Entomological Review, 2016, Vol. 96, no. 6, p. 710-735.

51. Orlova-Ben'kovskaja M.Ja. Opasnyj invazionnyj vid bozh'ih korovok *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) (Coleoptera, Coccinellidae) v evropejskoj Rossii. In: Rossijskij zhurnal biologicheskih invazij. 2013, no. 1, p. 75-82.

52. [on-line] http://soc.als.entomo.free.fr/axyridis.html (vizitat la 17.03.2021).



Arta cămășii cu altiță – candidat pentru Lista reprezentativă a patrimoniului UNESCO.
Interpreta de muzică populară Silvia Zagoreanu în costum tradițional.

VARIABILITATEA UNOR POPULAȚII DE LUPOAIE ORIGINARE DIN CHINA. *MORFOMETRIA ȘI IDENTIFICAREA RASELOR* (I)

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.05
CZU: 582.952.6:581.4:575.174.015.3

Academician, profesor universitar **Maria DUCA**
E-mail: mduca2000@yahoo.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5855-5194
Doctor în biologie **Ana MUTU**
E-mail: ana.mutu@usm.md
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8603-142X
Doctor în biologie **Ina BIVOL**
E-mail: bivolinga@yahoo.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6052-1540
Doctor în biologie **Steliana CLAPCO**
E-mail: stela.clapco@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7147-2740
Masterand anul II **Chao WANG**
E-mail: wangchaochina@hotmail.com
Universitatea de Stat din Moldova

VARIABILITY OF SOME BROOMRAPE POPULATIONS FROM CHINA. *MORPHOMETRY AND RACE IDENTIFICATION* (I)

Summary. The article is a synthesis of some studies on the identification of broomrape races originating from China and the determination of the level of intra- and interpopulation variability based on the morphometric parameters of the seeds. The racial status of the analyzed populations was established, also two races of broomrape were identified: race G (Ch1 from Inner Mongolia and Ch3 from HeBei) and race H (Ch2 from Inner Mongolia) using internationally recognized differential *Or* homosygous lines set. Comparative analyses on the morphometric characteristics of broomrape revealed significant differences in seed Length (Ch1 and Ch3 populations, race G) and Length/width ratio (Ch3 and Ch4), which is an indication of the moderate level of interpopulation variability. In the case of assess of the intrapopulation variability level, the relatively homogeneous (Ch2, Ch3 and Ch4) and relatively heterogeneous (Ch1) populations were identified. According to the coefficient of variation, the population Ch2 identified as H broomrape race has distinguished as the most homogeneous for the investigated biometric indices of the seeds. The moderate positive correlations (between Length and width seed, between seed length and L/w ratio), the strong positive correlations (between Length and L/w ratio) and also the strong negative correlations (between width and L/w ratio) were established. The results obtained through *Pearson* coefficient revealed the discrimination of populations by region.
Keywords: *Orobanche cumana*, variability, race structure, morphological analysis, differential *Or* homosigotes lines.

Rezumat. Lucrarea reprezintă sinteza unor studii privind identificarea raselor de lupoaie originare din China și determinarea nivelului de variabilitate intra- și interpopulaţională în baza parametrilor morfometrici ai seminţelor. Utilizând setul de linii diferenţiatoare, homozigote după gene *Or* specifice pentru cele mai răspândite rase, au fost identificate două rase de lupoaie: rasa G (Ch1 din Inner Mongolia și Ch3 din Hebei) și rasa H (Ch2 din Inner Mongolia). Analizele comparative, efectuate pe caracteristicile morfometrice ale seminţelor, au relevat existenţa diferenţelor statistic semnificative în ceea ce privește lungimea seminţelor (populaţiile Ch1 și Ch3) și raportul lungime/lățime (Ch3 și Ch4), fapt ce indică un nivel moderat de variabilitate interpopulaţională. La nivel intrapopulaţional s-au identificat populații relativ omogene (Ch2, Ch3 și Ch4) și relativ eterogene (Ch1). Conform coeficientului de variație, populația Ch2 (rasa H) s-a remarcat ca fiind cea mai omogenă după indicii biometrici investigați ai semințelor. Au fost stabilite corelații moderate pozitive între lungimea și lățimea semințelor, între lungimea semințelor și raportul L/l , puternice pozitive între lungime și raport și puternice negative între lățime și raport. Rezultatele obținute în baza coeficientului *Pearson* au evidențiat discriminarea populațiilor pe regiuni.
Cuvinte-cheie: *Orobanche cumana*, variabilitate, statut rasial, analiză morfologică, linii diferențiatoare.

INTRODUCERE

Lupoaia (*Orobanche cumana* Wallr.) este o plantă angiospermă holoparazită care atacă floarea-soarelui (*Helianthus annuus* L.) la nivelul sistemului radicular. Fiind o plantă superioară cu frunze solziforme, lipsită de clorofilă și nefotosintetizatoare, întreg ciclul de viață se realizează cu utilizarea exclusivă a rezervelor de apă, substanțelor organice și elementelor minerale din planta gazdă. În consecință, la floarea-soarelui se constată reținerea proceselor de creștere și dezvoltare, micșorarea dimensiunilor organelor vegetative și, în special, reducerea diametrului calatidiului și numărului de semințe per calatidiu [1-5]. Toate acestea conduc la diminuarea recoltei atât sub aspect cantitativ, cât și calitativ.

Pe parcursul evoluției *O. cumana* a fost pe larg răspândită în stepa virgină din zona mediteraneană ca plantă care parazita pe *Artemisia maritima* și *A. austriaca* Jacq. [6]. În scurt timp după introducerea florii-soarelui în cultura agricolă pe teritoriul Rusiei (sec. XIX), lupoaia își schimbă preferințele față de planta-gazdă, trecând aproape integral pe *H. annuus* L. și acest lucru a provocat o expansiune surprinzătoare a parazitului în toate țările din jurul Mării Negre [7-12].

Extinderea producției de floarea-soarelui în lume și evoluția rapidă a parazitului a dus la schimbări bruște în structura genetică a populațiilor de lupoaie, ceea ce a contribuit la apariția unor rase noi extrem de virulente capabile să depășească imunitatea soiurilor și hibrizilor performanți, anterior rezistenți. Până în prezent au fost descrise opt rase de lupoaie (A, B, C, D, E, F, G și H), dintre care rasele E, F, G și H sunt cele mai agresive [10; 13; 14].

Astăzi lupoaia se întâlnește în majoritatea țărilor cultivatoare de floarea-soarelui (Rusia, Turcia, Republica Moldova, Franța, Spania, Serbia, Bulgaria, Ucraina, Israel, Iran, Kazahstan, China etc.), cu excepția Americii de Nord și de Sud, devenind una dintre cele mai devastatoare constrângeri biotice și un factor limitativ deosebit de periculos al recoltei. În funcție de soiurile cultivate, agresivitatea parazitului, regiunea și nivelul de contaminare lupoaia provoacă pierderi de productivitate de la 50 % până la 100 % [8; 10; 13; 14].

China devine în ultimii ani una dintre țările cu cele mai mari suprafețe de floarea-soarelui, care este a doua, cea mai importantă cultură oleaginoasă după soia [15]. Potrivit FAOSTAT, în 2019 suprafața cultivată a constituit 850 000 ha cu o productivitate de 2,85 tone/ha și o recoltă totală de 2 420 000 tone [16]. Floarea-soarelui se cultivă pe terenurile agricole din nord-vestul Chinei, în special în provinciile Inner Mongolia, Xinjiang, Heilongjiang, Jilin, Shanxi, Shaanxi, Hebei, Gansu, Ningxia [17], datorită adaptabilității sale la diferite tipuri de sol și de climă [15]. Cele mai mari suprafețe se atestă în provincia Inner Mongolia, unde floarea-soarelui ocupă 0,4 milioane ha de teren arabil, ceea ce reprezintă 40,2 % din suprafața totală plantată la nivel de țară [18].

La fel ca și în alte state producătoare de floarea-soarelui, în China lupoaia a devenit o plantă care parazitează frecvent agrofitocenozele, fiind observată pentru prima dată în 1959 pe un sector individual din provincia Heilongjiang [19]. Ulterior, *Orobanche cumana* s-a răspândit pe larg în zona de nord-est a țării, iar actualmente a devenit o problemă serioasă infectând până la 40 % din terenurile plantate cu floarea-soarelui, provocând pierderea recoltei cu 25-40 % [17; 18; 20; 21]. În regiunea Inner Mongolia până în prezent au fost identificate 7 rase de lupoaie A-G și un biotip care a infectat terenuri cu suprafața de până la 0,13 milioane ha fiind caracterizat cu o virulență mai agresivă decât rasa G [17; 22-24].

Astfel, pentru studierea distribuției și cartografierii rasiale la nivel global, prezintă interes cunoașterea în profunzime a diversității, variabilității și polimorfismului genetic al populațiilor de lupoaie de origine geografică și genetică diferită (inclusiv ale celor din China) în condiții similare, utilizând aceeași metodologie și tehnici de cercetare. Aceste investigații vor contribui, de asemenea, la caracterizarea raselor și populațiilor de *Orobanche cumana* Wallr. și, finalmente, la elaborarea programelor de ameliorare a florii-soarelui cu rezistență la lupoaie și strategiilor durabile de control ale patogenului.

MATERIALE ȘI METODE

În calitate de obiect de studiu au servit populații de *Orobanche cumana* Wallr. provenite din Republica Populară Chineză, notate convențional ca populații Ch1 (orașul Hohhot), Ch2 (orașul Bayanuur), Ch3 (provincia Hebei) și Ch4 (regiunea Xinjiang) (tabelul 1). Semințele au fost colectate în anul 2018.

Analiza microscopică a semințelor. Pentru descrierea structurii fenotipice și efectuarea măsurărilor, semințele de lupoaie au fost fixate pe lame port-obiect și examinate la microscopul optic trinocular (x160, model XSZ-206T/CCD, camera 5Mpixel). Analiza morfologică (lungime, lățime, raportul lungime/lățime) s-a realizat pe eșantioane de 100 de semințe, selectate aleatoriu din fiecare populație. Parametrii morfometrici ai semințelor au fost analizați în baza indicilor: media aritmetică (x), abaterea standard (SD), eroarea mediei (Sx), coeficientul de variație (CV, %) [26].

Tabelul 1

Populațiile de *O. cumana* Wallr. provenite din Republica Populară Chineză [25]

Indicele probei	Localizarea		Condițiile climaterice				Caracteristica solului	
	Regiunea, provincia	Coordonate geografice	Temperatura, °C		Umiditatea relativă, %		Tipul de sol	pH-ul
			Media pe 2016-2020	Perioada 05.-08. 2018	Media pe 2016-2020	Perioada 05.-08. 2018		
Ch1	Inner Mongolia	40°72'21.88"N 109°57'64.29"E	21,87	23,00	58,73	58,70	Sol castaniu cernoziomic	7,50
Ch2		40°58'84.18"N 107°10'01.42"E	23,80	24,33	53,47	57,00	Sol nămolos	7,90
Ch3	Provincia Hebei	41°85'91.74"N 114°60'46.31"E	27,33	28,00	80,73	78,00	Sol castaniu cernoziomic	8,00
Ch4	Regiunea Xinjiang	45°06'95.74"N 84°64'19.76"E	23,93	24,00	40,47	39,00	Sol aluvial	7,90

Analiza varianței (ANOVA) caracterelor morfometrice investigate ale semințelor de *O. cumana* a fost efectuată prin intermediul softului statistic XLSTAT (versiunea 2014, Microsoft Office EXCEL 2010). Diferențele dintre valorile medii au fost considerate statistic semnificative dacă $p < 0,05$ conform testului *Tukey*. Corelația dintre parametrii morfometrici ai semințelor de lupoaie a fost testată prin calcularea coeficientului *Pearson* (r, P = 0,05) [26].

Determinarea statutului rasial al populațiilor de *O. cumana*. În scopul identificării virulenței populațiilor de lupoaie, drept instrument de cercetare a servit un set de cinci linii diferențiatoare de floarea-soarelui, dintre care un genotip susceptibil (*Performer* de la Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare Agricolă Fundulea, INCDA) și patru genotipuri cu rezistență la diferite rase de lupoaie (tabelul 2). 30 de plante de floarea-soarelui ale fiecărui diferențiator (câte 15, în două repetiții) au fost cultivate în vase de vegetație cu capacitatea de 0,5 kg, care conțineau un amestec de nisip și turbă (în raport de 1,5:1,0), ulterior infectat uniform cu 75 mg semințe de lupoaie din fiecare populație colectată [27].

Liniile de floarea-soarelui au fost cultivate în seră pentru o perioadă de 80 de zile la temperaturi de 18/24 °C (noapte/zi) cu o fotoperioadă de 14 ore la 40 W/m^2 de intensitate a luminii. La sfârșitul perioadei experimentale, plantele au fost colectate, iar substratul a fost îndepărtat cu atenție de pe sistemul radicular. După spălare și uscare cu hârtie de filtru fiecare plantă de floarea-soarelui a fost descrisă, fotodocumentată și s-au efectuat măsurările parametrilor morfometrici. Concomitent, a fost cuantificat numărul total de atașamente de lupoaie de pe rădăcina plantei-gazdă, inclusiv bulbii, tuberculii, lăstarii subterani și aerieni.

Pentru a stabili virulența fitoparazitului *O. cumana* a fost determinată *frecvența* (F, %), *intensitatea atacului* (I) și *gradul de atac* (GA) conform următoarelor formule:

- $F (\%) = (N / Nt) \times 100$ (N – numărul de plante infectate, Nt – numărul total de plante);
- $I = a / N$ (a – numărul total de atașamente de lupoaie, N – numărul de plante infectate);
- $GA = (F \times I) / 100$.

Plantele cu valoarea indicelui de frecvență F de 0-5 % și valoarea gradului de atac de 0-0,5 au fost considerate ca fiind linii rezistente, cele cu F 5-20 % – tolerante, iar plantele cu F mai mare de 20% și GA mai mare de 0,5 – sensibile [28].

Tabelul 2

Setul diferențiator utilizat în studiul variabilității populațiilor de lupoaie

Diferențiator	Proveniență	Caracteristici
Performer	INCDA Fundulea, România	Susceptibil, fără gene de rezistență
LC1003A	INCDA Fundulea, România	*Or5**, rezistent la rasa E
LC1093A	INCDA Fundulea, România	*Or6*, rezistent la rasa F
H1E	Limagrain, Republica Moldova	*Or7*, rezistent la rasa G
H2Lg	Limagrain, Republica Moldova	Necunoscut, rezistent la rasa H

Notă: * *Gena de rezistență care corespunde genotipului diferențiator.*

REZULTATE

Descrierea morfologică a seminţelor. Caracteristicile morfometrice ale seminţelor de lupoaie, analizate la microscopul optic, au furnizat informaţii privind diferenţierea populaţiilor examinate. S-a demonstrat o variabilitate evidentă a formei şi mărimii seminţelor, precum şi a structurii tegumentului seminal (figura 1). Seminţele de *O. cumana* analizate sunt mici, cu o varietate de forme elipsoidale, oblongoide, ovoide, tetragonometrice etc. Investigaţia microscopică a seminţelor a relevat o culoare maro închisă şi opacă a tegumentului seminal. Scoarţa seminţelor este reticulată cu celule poligonale, care variază mai mult sau mai puţin de la izodiametrice la tangenţial alungite, fiind uneori neregulate.

Investigarea fenotipică a suprafeţei seminţelor şi infrastructurii tegumentului seminal a pus în evidenţă o uniformitate relativă, care confirmă faptul că aceasta nu poate constitui un criteriu de diferenţiere esenţial şi nu prezintă valoare taxonomică.

Dimensiunea seminţelor. În urma evaluării parametrilor morfometrici (tabelul 3) s-a constatat că *lungimea seminţelor* de *O. cumana* a variat în limitele 0,32 mm (Ch1) şi 0,38 mm (Ch3). La nivel interpopulaţional, doar populaţiile Ch1 şi Ch3 prezintă valori medii ale parametrului dat cu diferenţe statistic semnificative ($p < 0,05$) faţă de toate populaţiile luate în studiu. Valorile pentru lungimea seminţelor din populaţia Ch2 sunt foarte apropiate de cele din populaţia Ch4, fapt confirmat şi prin analiza ANOVA (testul Tukey, $p < 0,05$) care a caracterizat diferenţa dintre ele statistic nesemnificativă. Diferenţele între valorile medii ale lungimii seminţelor (0,04-0,06 mm) statistic semnificative indică un nivel moderat de variabilitate interpopulaţională.

În cazul evaluării *lăţimii seminţelor* de lupoaie a fost observată o diversitate interpopulaţională scăzută a caracterului cercetat. Valoarea medie minimă a lăţimii seminţelor de *O. cumana* (0,15 mm) a fost atestată la populaţia Ch1 din Inner Mongolia şi valoarea maximă (0,18 mm) – la populaţia Ch4 din regiunea Xianjiang. Dintre cele patru populaţii analizate doar populaţia Ch1 relevă o diferenţă statistic semnificativă ($p < 0,05$) pentru valoarea medie a parametrului dat în comparaţie cu toate celelalte populaţii.

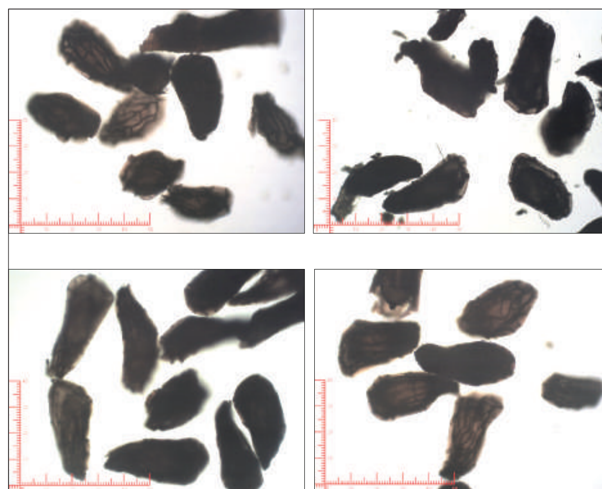


Figura 1. Seminţe de lupoaie vizualizate la microscopul optic (× 160 ori): Ch1, Ch2 – Inner Mongolia; Ch3 – provincia Hebei; Ch4 – regiunea Xianjiang.

Prin urmare, în cadrul studiului comparativ al indicilor biometrici, precum lungimea şi lăţimea seminţelor de *O. cumana*, prin analiza statistică descriptivă s-a evidenţiat populaţia Ch1 din Inner Mongolia cu cele mai mici valori medii ale caracterelor morfologice analizate.

Raportul lungime/lăţime (L/l) a variat între limitele 2,08-2,28 (tabelul 3), depăşind valoarea 2, particularitate specifică speciei de lupoaie investigate, atestată la seminţele de *O. cumana* şi de către alţi cercetători [29; 30]. Acest raport reflectă forma alungită şi îngustă a seminţelor studiate de *O. cumana*. Testul statistic ANOVA aplicat pentru valorile raportului L/l a scos în evidenţă populaţiile Ch3 şi Ch4 (provenite din diferite regiuni), indicând o diferenţă statistic semnificativă ($p < 0,05$) între aceste două populaţii şi nesemnificativă cu populaţiile din regiunea Inner Mongolia (Ch1 şi Ch2).

Tabelul 3

Particularităţile morfometrice ale seminţelor de *O. cumana*

Populaţia	Lungimea seminţelor, mm	CV, %	Lăţimea seminţelor, mm	CV, %	Raport lungime/ lăţime	CV, %
Ch1, Inner Mongolia, or. Hohhot	0,32±0,0^{1}c	19,56	0,15±0,0^{1}b	19,27	2,17±0,90^{a,b}	20,97
Ch2, Inner Mongolia, or. Bayanuur	0,36±0,01^{b}	12,64	0,17±0,01^{a}	13,81	2,14±0,06^{a,b}	13,45
Ch3, provincia Hebei	0,38±0,0^{1}a	11,29	0,17±0,0^{1}a	13,67	2,28±0,08^{a}	17,87
Ch4, regiunea Xianjiang	0,36±0,01^{b}	13,95	0,18±0,00^{a}	12,82	2,08±0,08^{b}	18,66

Notă: *Valorile reprezintă media ± eroarea valorii medii; n = 100; CV – coeficientul de variaţie; analiza statistică prin ANOVA, testul Tukey (p < 0,05), literele exponenţiale arată diferenţa statistic semnificativă dintre populaţii.*

Pentru a estima variabilitatea intrapopulațională a fost necesară calcularea *coeficientului de variație* (CV, %) a parametrilor morfometrici investigați, care permite evaluarea gradului de omogenitate a valorilor individuale și variația acestora față de valoarea medie (tabelul 3, figura 2). Compararea variației individuale a semințelor de lupoaie a pus în evidență populații relativ omogene (Ch2, Ch3 și Ch4) și relativ eterogene (Ch1), în funcție de parametrul analizat (figura 2A).

Astfel, în conformitate cu valorile coeficientului de variație a lungimii și lățimii semințelor de *O. cumana* (tabelul 3) toate populațiile investigate au fost identificate ca populații relativ omogene (10% ≤ CV < 20 %). În cazul CV al raportului L/l populațiile au fost grupate în: relativ omogene (Ch2, Ch3 și Ch4) și relativ eterogene (Ch1).

Populația Ch1, colectată din regiunea Inner Mongolia, se caracterizează printr-o diversitate morfologică a semințelor relativ eterogenă după valoarea CV a raportului L/l (20,97 %), dar și după CV a lungimii (19,56 %) și lățimii (19,27 %) semințelor fiind cu valori apropiate de 20 (tabelul 3). Populația Ch2 cu aceeași proveniență (Inner Mongolia) s-a remarcat ca fiind cea mai omogenă populație (comparativ cu celelalte populații), după CV a indicilor biometrici investigați ai semințelor, lungimea/ lățimea/ raportul L/l (12,64 %/ 13,81 %/ 13,45 %) (figura 2A).

În continuare a fost determinat *coeficientul de corelație* (*Pearson*, r) în vederea identificării relațiilor de interdependență între parametrii morfometrici studiați pentru fiecare populație. Prin asocierea valorilor între lungimea și lățimea semințelor pentru fiecare populație separat s-au identificat corelații moderate statistic semnificative (p < 0,05) doar în cazul populațiilor Ch1 (r = 0,41) și Ch2 (r = 0,45) (figura 2B).

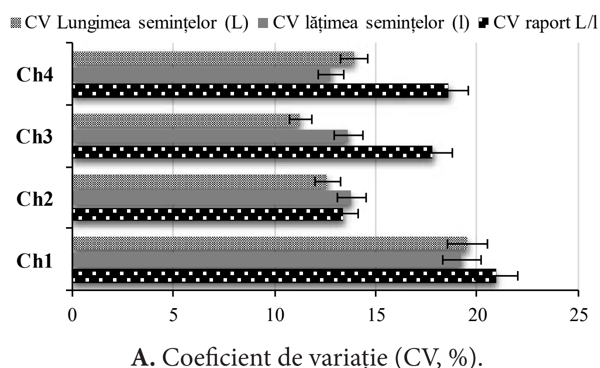
De asemenea, s-au observat asocieri corelative moderate între lungimea semințelor și raportul L/l pentru aceleași populații din regiunea Inner Mongolia (Ch1: r = 0,55 și Ch2: r = 0,47). Lungimea semințelor corelează mai puternic cu raportul L/l în cadrul celorlalte populații Ch3 (r = 0,60) și Ch4 (r = 0,71).

În cazul corelației dintre lățime și raportul L/l a semințelor valoarea coeficientului este negativă, de o intensitate medie (r = -0,51 și r = -0,57) pentru populațiile din Inner Mongolia (Ch1, respectiv Ch2) și puternică (r = -0,78) pentru Ch3 și Ch4 (r = -0,71).

Rezultatele obținute în baza coeficientului de corelație între indicii biometrici analizați ai semințelor de lupoaie indică asupra unei discriminări a populațiilor pe regiuni, fiind atestate asocieri corelative de intensitate medie cu semnificație statistică (p < 0,05) care au caracterizat populațiile din regiunea Inner Mongolia (Ch1 și Ch2) și corelații mai puține, dar de o intensitate puternică și statistic semnificative în cadrul populațiilor din provincia Hebei (Ch3) și regiunea Xinjiang (Ch4).

Diversitatea dimensiunilor semințelor în cadrul populațiilor este un fenomen des întâlnit. Această variabilitate poate depinde de o varietate de factori, cum ar fi polenizarea, aprovizionarea cu nutrienți din contul plantei-gazdă, condițiile climaterice și de sol (tabelul 1).

Identificarea statutului rasial al populațiilor investigate de *O. cumana*. În scopul stabilirii raselor fiziologice ale populațiilor de lupoaie studiate a fost efectuată infestarea în condiții artificiale, utilizând linii de floarea-soarelui cu reacție cunoscută față de atacul de lupoaie. Studiul comparativ privind răspunsul celor cinci diferențiatori de floarea-soarelui față de atacul cu lupoaie a permis determinarea valorilor *frecvenței, intensității* și *gradului de atac* (figura 3). Este important de menționat că populația de semințe Ch4



A. Coeficient de variație (CV, %).

Populația	Coeficientul *Pearson* (r)		
	L:1	L:L/1	L:L/1
Ch1	0,41*	0,55*	- 0,51*
Ch2	0,45*	0,47*	- 0,57*
Ch3	0,01	0,60*	- 0,78*
Ch4	0	0,71*	- 0,71*

B. Coeficient de corelație.

Figura 2. Valorile indicilor de variație (A) și de corelație (B) ale parametrilor biometrici la semințele de lupoaie
Notă: *Ch1, Ch2 – populații din regiunea Inner Mongolia; Ch3 – populații din provincia Hebei; Ch4 – populații din regiunea Xianjiang; L – lungimea; l – lățimea; CV (%) interpretare: populație omogenă (CV < 10 %), relativ omogenă (10% ≤ CV < 20 %), relativ eterogenă (20 % ≤ CV < 30 %), eterogenă (> 30 %); barele de eroare arată abaterea standard a mediei; * – corelații statistic semnificative (Pearson, r (100), p = 95 %)* [36].

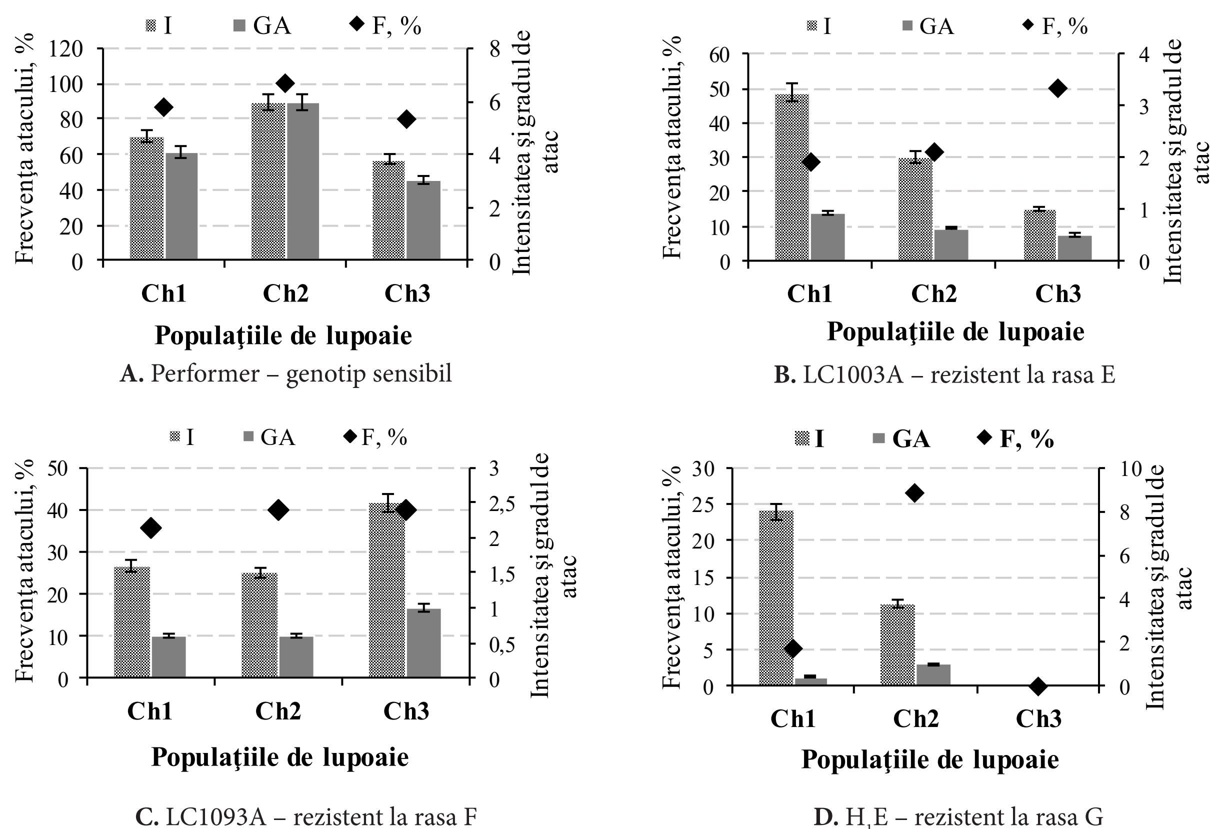


Figura 3. Frecvența, intensitatea și gradul de atac al populațiilor de lupoaie asupra liniilor diferenţiatoare de floarea-soarelui.
Notă: *Ch1, Ch2 – populații din regiunea Inner Mongolia și Ch3 – populație din provincia Hebei; I – intensitatea atacului; GA – gradul de atac; F – frecvența atacului; barele de eroare arată abaterea standard a mediei.*

din regiunea Xinjiang nu a germinat. Din aceste considerente va lipsi din următoarele etape de analiză.

În cazul genotipului sensibil *Performer* (figura 3A), care nu conține nicio genă de rezistență la *O. cumana*, au fost identificate cele mai mari valori ale frecvenței atacului cuprinse între 80 % (Ch1) și 100 % (Ch2) și ale intensității atacului – 3,80 (Ch3) și 6,00 (Ch2). Cea mai agresivă s-a dovedit a fi populația Ch2 din Inner Mongolia, care a relevat o intensitate și un grad de atac de peste 80 % și un nivel al frecvenței atacului în jur de 100 %.

Diferențiatorul LC1003A (figura 3B), purtător al genei *Or5* de rezistență la rasa E, a prezentat valori ale frecvenței cuprinse între cca 29 % (Ch1) și 50 % (Ch3), ale intensității atacului între 1,00 (Ch3) și 3,25 (Ch1) și ale gradului de atac de 0,50 (Ch3) și 0,93 (Ch1). Astfel, acest genotip a demonstrat o sensibilitate ridicată la atacul fitoparazitului *O. cumana*, semnalată în cazul tuturor celor trei populații investigate (cu frecvența atacului > 20 %), fapt ce indică prezența unei rase mai virulente comparativ cu rasa E.

O legitate similară se atestă și în cazul diferențiatorului LC1093A (figura 3C) care conține gena *Or6* și este rezistent la rasa F de lupoaie. Frecvența atacului a variat între 36 % (Ch1) și 40 % (Ch2 și Ch3), intensitatea atacului – 1,50 (Ch2) și 2,50 (Ch3) și gradul de atac – 0,60 (Ch1 și Ch2) și 1,00 (Ch3). Rezultatele respective demonstrează că LC1093A nu este rezistent la atacul celor trei populații de lupoaie, acestea aparținând, prin urmare, unei rase mai agresive, comparativ cu rasa F.

Tabloul evaluării virulenței populațiilor de *O. cumana* cu genotipul diferențiator H_1E, care prezintă rezistență la rasa G, arată diferit (figura 2D) comparativ cu rezultatele anterioare. Diferențiatorul H_1E a prezentat lipsa infestării cu lupoaie din populația provenită din provincia Hebei (Ch3), fapt ce confirmă apartenența acestei populații la rasa G. Potrivit datelor obținute în cazul genotipului, populația de lupoaie Ch1 din regiunea Inner Mongolia s-a caracterizat prin cel mai mic grad de atac (0,40) și frecvența de 5 % (figura 3D), rezultate ce ne permit clasificarea acestei populații de *O. cumana*, de asemenea, la rasa fiziologică G. A doua populație de lupoaie (Ch2) cu aceeași proveniență a prezentat valori ridicate pentru indicii de determinare a virulenței speciei parazitare: frecvența de cca 27 %, intensitatea atacului de 3,80 și gradul de atac – 1,00. Astfel, populația respectivă poate fi determinată ca rasa H sau o rasă mai agresivă de *O. cumana* Wallr.

Această concluzie este confirmată și de rezultatele obținute în cazul genotipului H_2Lg (Limagrain), care a manifestat o imunitate totală la atacul populațiilor de *O. cumana* incluse în acest studiu. H_2Lg, care este diferențiator pentru rasa H, nu a fost infestat cu lupoaie din populația Ch2, populație care s-a caracterizat printr-o frecvență a atacului mare (> 20 %) pentru celelalte linii testate de floarea-soarelui. Aceste date experimentale demonstrează apartenența la rasa H a populației de lupoaie din Inner Mongolia (Ch2).

Astfel, cercetările efectuate au făcut posibilă identificarea și definirea a două rase fiziologice ale populațiilor de lupoaie incluse în studiu: rasa G (populația Ch1 din Inner Mongolia și Ch3 din provincia HeBei) și rasa H (Ch2 din Inner Mongolia).

DISCUȚII

Cercetările recente efectuate în studiul lupoaiei pe teritoriul Republicii Populare Chineze demonstrează că lupoaia se întâlnește preponderent în nord-vestul și nord-estul țării, unde sunt amplasate cele mai întinse teritorii cultivate cu floarea-soarelui [17; 21; 24; 31]. Astfel, regiunea Inner Mongolia se caracterizează printr-o distribuție vastă a parazitului *O. cumana*, cu o infestare severă în orașele Wulanhot, Tongliao, Chifeng, Wulanchabu, Hohhot, Baotou, Bayannur și Erdos, unde a cauzat pierderi de roadă de la 10 până la 100 %, în funcție de gradul de severitate al infecției [18; 32]. De asemenea, în provincia Hebei au fost înregistrate scăderi ale productivității florii-soarelui de la 30 % până la lipsa totală a recoltei începând cu anul 2014 [33].

În studiile privind distribuția și cartografierea rasială a lupoaiei a fost pusă în evidență prezența raselor A-E în majoritatea câmpurilor cultivate cu floarea-soarelui din provincia Hebei [34], iar în regiunea Inner Mongolia – rasele A-G, dominantă fiind în special rasa G [17; 21-23].

Reieșind din datele experimentale ale studiului, a fost identificată rasa G de *O. cumana* în cazul semințelor colectate din Inner Mongolia (orașul Hohhot) și din provincia Hebei, confirmând datele deja existente [17]. Totodată, a fost identificată o rasă fiziologică mai virulentă, și anume rasa H, în regiunea Inner Mongolia, orașul Bayanuur, care a demonstrat la nivelul genotipului sensibil *Performer* și cel mai înalt grad de agresivitate. Populațiile de lupoaie analizate în lucrarea de față s-au dovedit a fi mai agresive comparativ cu cele descrise anterior în China.

Rezultatele obținute privind analiza morfologică a suprafeței și microstructurii tegumentului seminal al semințelor colectate din trei regiuni ale Republicii Populare Chineze, indiferent de zona de colectare a probelor și de rasa identificată, au evidențiat particularități taxonomice caracteristice speciei de *O. cumana*, tipul morfologic III [35], concluzie confirmată și de alte cercetări realizate asupra speciilor de *Orobanche* [29; 36; 37]. La nivelul lungimii și lățimii semințelor diferențe distincte între populații nu au fost stabilite, indicând o variabilitate intra- și interpopulațională moderată, date menționate și în studii similare, realizate prin microscopie electronică de scanare [37; 38].

Raportul L/l se consideră un parametru mai relevant și mai independent de influență a condițiilor de mediu în caracterizarea semințelor de lupoaie [29]. Spre deosebire de Krupp A. și colab. (2015), care au depistat un raport de 1,87-1,96 pentru anumite populații din China comparativ cu populațiile de semințe europene, în cazul actualelor investigații au fost constatate valori cuprinse între 2,08-2,28. Aceste date demonstrează forma alungită, specifică pentru specia de *O. cumana*. Pentru *O. crenata*, *O. minor*, *O. cernua* și unele specii din ordinul *Phelipanche* raportul L/l este < 2,00, ceea ce denotă o formă sferică a semințelor [29; 35]. Între raportul L/l și lățimea seminței au fost atestate asocieri corelative de intensitate puternică pentru populațiile Ch3 (r = -0,78) și Ch4 (r = -0,71), confirmând cercetările anterioare efectuate pe 38 de populații din diverse zone ale Republicii Moldova [30].

Deși diferențe considerabile și asocieri relevante nu au fost puse în evidență, trebuie totuși de menționat că populația Ch2 (Inner Mongolia), care reprezintă rasa H, după CV al indicilor biometrici investigați ai semințelor (lungimea 12,64 %, lățimea 13,81 %, raportul L/l 13,45 %) se caracterizează prin cel mai înalt grad de omogenitate. Raportul L/l (2,14±0,06) este cel mai mic și pune în evidență o formă a semințelor mai rotundă comparativ cu celelalte două populații.

Diversitatea nesemnificativă a caracterelor biometrice demonstrează particularitățile genetic determinate caracteristice speciei *O. cumana* și ar putea fi cauzată de factori externi (tabelul 1), cum ar fi temperatura, umiditatea relativă a aerului și precipitațiile atmosferice, compoziția și pH-ul solului etc. [39-41].

CONCLUZII

Prezentul studiu oferă unele date noi care vor contribui la caracterizarea raselor și populațiilor de *Orobanche cumana* Wallr. din China și la dezvoltarea strategiilor durabile de control al patogenului.

În baza datelor descriptive și a coeficientului de variație (11,29-20,97 %) a fost relevată o variabilitate inter- și intrapopulațională moderată a populațiilor de lupoaie din Republica Populară Chineză.

În cadrul studiilor cu referire la reacția fiziologică a liniilor diferențiatoare a fost stabilit statutul rasial al

populațiilor investigate de *O. cumana*, inclusiv populația Ch1 din Inner Mongolia și Ch3 din provincia Hebei fiind atribuite rasei G, iar populația Ch2 din Inner Mongolia fiind identificată ca rasa H.

Populația Ch2 (Inner Mongolia), în conformitate cu indicii de frecvență, intensitate și gradul de atac, s-a dovedit a fi cea mai agresivă.

NOTĂ. Aducem sincere mulțumiri dnei doctor, profesor universitar Jun ZHAO, Inner Mongolia Agriculture University (China), pentru materialul biologic semincier oferit cu amabilitate în scopul realizării acestui studiu.

Rezultatele expuse în articol au fost obținute în cadrul proiectului din Programul de Stat 20.80009.5107.01 *Studii genetico-moleculare și biotehnologice ale florii-soarelui în contextul asigurării managementului durabil al ecosistemelor agricole.*

BIBLIOGRAFIE

1. Shindrova P., Ivanov P., Nikolova V. Effect of broomrape (*Orobanche cumana* Wallr.) intensity of attack on some morphological and biochemical indices of sunflower (*Helianthus annuus* L.). In: Helia, 1998, vol. 21, nr. 29, p. 55-62.

2. Alcántara E., Morales-García M., Díaz-Sánchez J. Effects of Broomrape Parasitism on Sunflower Plants: Growth, Development, and Mineral Nutrition. In: Journal of Plant Nutrition, 2006, vol. 29(7), p. 1199-1206.

3. Glijin A. *Orobanche cumana* Wallr. impact on sunflower grain yield. În: Mediul Ambiant, 2014, nr. 1(73), p. 18-21.

4. Duca M., Glijin A. The broomrape effect on some physical and mechanical properties of sunflower seed. În: Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza" Iași, sect. II a. Biologie vegetală, 2013, vol. 59(2), p. 75-83.

5. Gisca I., Joita-Pacureanu M., Clapco S., Duca M. Influence of broomrape on some productivity indices of sunflower. În: Lucrări Științifice, seria Agronomie, 2017, vol. 60 (2), p. 97-102.

6. Vranceanu A. V., Pirvu N., Stoenescu F. M., Pacureanu M. Some aspects of the interaction *Helianthus annuus* L./*Orobanche cumana*, and its implications in sunflower breedings. In: Proc. Of a Workshop on Biology and Control of Orobanche, Landbouwhogeschool, Wageningen, The Netherlands, 1986, p. 181-189.

7. Shindrova P. Broomrape (*Orobanche cumana* Wallr.) in Bulgaria – distribution and race composition. In: Helia, 2006, vol. 29(44), p. 111-120.

8. Pacureanu-Joita M., Fernández-Martínez J., Sava E., Raranciuc S. Broomrape (*Orobanche cumana* Wallr.), the most important parasite in sunflower. În: Analele INCDA Fundulea, 2009, vol. 77, p. 49-56.

9. Antonova T. S. The history of interconnected evolution of *Orobanche cumana* Wallr. and sunflower in the Russian Federation and Kazakhstan. In: Helia, 2014, vol. 37(61), p. 215-225.

10. Molinero-Ruiz L., Garcia-Carneros A. B., Collado-Romero M., Raranciuc S., Dominguez J., Melero-Vara M. Pathogenic and molecular diversity in highly virulent populations of the parasitic weed *Orobanche cumana* (sunflower broomrape) from Europe. In: Weed Res., 2014, 54(1), p. 87-96.

11. Risnoveanu L., Joita-Pacureanu M., Anton F. G. The virulence of broomrape (*Orobanche cumana* Wallr.) in sunflower crop in Braila area, in Romania. In: Helia, 2016, vol. 39(65), p. 189-196.

12. Duca M., Clapco S., Nedealcov M., Dencicov L. Influence of environmental conditions on the virulence and distribution of *Orobanche cumana* Wallr. in the Republic of Moldova. In: OCL, 2019, vol. 26(3), 10 p. https://doi.org/10.1051/ocl/2018049.

13. Kaya Y. Current situation of sunflower broomrape around the world. In: Proc. of the 3rd International Symp. on Broomrape (*Orobanche* spp.) in Sunflower 3–6 June 2014, Cordoba, Spain. Int. Sunflower Assoc., Paris, France, p. 9-18.

14. Khablak S. G., Abdullayeva YA. A., Ryabovol YA. S. Izmenchivost' rasovogo sostava zarazikhi podsolnechnikovoy (*Orobanche cumana* Wallr.) i novyye strategii zashchity ot parazita. In: Vavilovskiy zhurnal genetiki i selektsii. 2018, tom 22, no. 3, p. 379-385.

15. Wan S. Q., Jiao Y. P., Kang Y. H., Jiang S. F., Tan J. L., Liu W., Meng J. Growth and yield of oleic sunflower (*Helianthus annuus* L.) under drip irrigation in very strongly saline soils. In: Irrig. Sci., 2013, vol. 31(5), p. 943-957.

16. Food and Agriculture Organization on the United Nations, FAOSTAT, 2019. [on-line] http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC (vizitat la 16.01.2021).

17. Shi B., Zhao J. Recent progress on sunflower broomrape research in China. In: OCL, 2020, vol. 27, nr. 30, 6 p. https://doi. org/10.1051/ocl/2020023.

18. Bai Q. J., Yun X. P., Gao Z. M., Xu L. M., Li Y. M., Zhang H. L., Du L., Li X. S. The occurrence and control techniques of sunflower broomrapes in Inner Mongolia. In: Inn. Mong. Agric. Sci. Technol., 2013, nr. 1, p. 75-76.

19. Li Z. F., Ji S. X., Li Q. X. Preliminary report on the discovery of sunflower broomrape in Heilongjiang Province. In: Phytosanitary, 1982, nr. 5, p. 28-30.

20. Jing W., Chao C., Yazhen L., Na D., Haiyan W. Present situation and prospect of the parasitic weed sunflower broomrape research. In: Jiangsu Agric. Sci., 2015, nr. 43, p. 144-147.

21. Shi B. X., Chen G. H., Zhang Z. J., Hao J. J., Jing L., Zhou H. Y., Zhao J. First report of race composition and distribution of sunflower broomrape, *Orobanche cumana*, in China. In: Plant Dis., 2015, vol. 99(2), p. 291.

22. Ma D. T., Jan C. C. Distribution and race composition of sunflower broomrape (*Orobanche cumana* Wallr.) in northern China. In: Proc. of the 3rd Int. Symp. on Broomrape (*Orobanche* spp.) in Sunflower, 3-6 June 2014, Cordoba, Spain. Int. Sunflower Assoc., Paris, France, p. 65-69.

23. Li Z. Q., Cao L. X., Bai Q. J. Main diseases of sunflower in Inner Mongolia and their control strategies. In: Inn. Mong. Agric. Sci. Technol., 2004, nr. 12, p. 63-64.

24. Zhang X., Zheng C., Wang M., An Y., Zha S., Jan C.C. Identification of Broomrape (*Orobanche cumana* Wallr.) biotypes in the main sunflower growing areas of China. In: Proc. of the 4th Int. Symp. on Broomrape in Sunflower, Bucharest, Romania, 2-4 July 2018, p. 19-22.

25. World Temperatures – Weather Around The World. [on-line] https://www.timeanddate.com/weather/ (vizitat la 09.01.2021).

26. Mărușteri M. Ș. Noțiuni fundamentale de biostatistică: note de curs. Târgu-Mureș: University Press, 2006. 218 p.

27. Rotarenco V. Aspecte morfo-fiziologice și genetice de interacțiune gazdă-parazit (*Helianthus annuus* L. – *Orobanche cumana* Wallr. Autoref. tezei de doctor în șt. biol. Chișinău, 2010, 26 p.

28. Vranceanu A. V., Tudor V. A., Stoenescu F. M., Pârvu N. Virulence groups of *Orobanche cumana* Wallr., differential hosts and resistance sources and genes in sunflower. In: Proc. of the 9th Int. Sunflower Conf., Torremolinos, Spain, 8-13 June 1980, p. 74-82.

29. Krupp A., Rücker E., Heller A., Spring O. Seed structure characteristics of *Orobanche cumana* populations. In: Helia, 2015, vol. 38(62), p. 1-14.

30. Duca M., Port A., Clapco S., Boicu A. Asocieri corelative dintre marcherii morfologici și moleculari în studiul variabilității genetice a lupoaiei din Republica Moldova. În: Buletinul AȘM. Științele vieții, 2020, nr. 1(340), p. 7-23.

31. Shi B. X., Lei Z. H., Xiang L. J. Physiological races identification of sunflower broomrape in 4 provinces of China. In: Chin. J. Oil Crop Sci., 2016, vol. 38(01), p. 116-119.

32. Sun C. Research on integrated control technology of sunflower broomrape in Bayannur City. In: Mod. Agric., 2017, nr. 1, p. 28-29.

33. Yan X. M., Zhang Y. R., Liang A. M. et al. Preliminary report on the occurrence and damage characteristics and control technology of sunflower broomrape. In: Agricultural Development Equipment, 2014, vol. 10, p. 112.

34. Han J. Symptoms and control measures of sunflower broomrape. In: Soil Fertil Plant Prot., 2018, nr. 10, p. 36-37.

35. Plaza L., Fernandez I., Juan, R., Pastor J., Pujadas A. Micromorphological studies on seeds of *Orobanche* species from the Iberian Peninsula and the Balearic Islands, and their systematic significance. In: An. of Botany, 2004, vol. 94, p. 167-178.

36. Domina G., Colombo P. Seed micromorphology and its variation in Sicilian *Orobanche* (*Magnoliopsida*). In: Flora Mediterranea, 2005, vol. 15, p. 99-107.

37. Duca M., Glijin A., Batîr L., Acciu A., Gorceag M. Studiul morfologic al semințelor de *Orobanche cumana* Wallr. din diferite zone geografice. În: Buletinul AȘM. Științele vieţii, 2014, nr. 3(324), p. 102-109.

38. Duca M., Boicu A. Morphological Diversity of Seeds in *O. cumana* Accessions from Republic of Moldova. In: Helia, 2017, vol. 40(67), p. 1-15.

39. Sukno S., Fernandez J. M., Melero Vara J. M. Temperature effect on the disease reactions of sunflower to the infection by *Orobanche cumana*. In: Plant Disease, 2001, vol. 85, p. 553-556.

40. Duca M., Clapco S., Port A. Analysis of the soil parameters in the context of sunflower infection by *Orobanche cumana* Wallr. In: Sci Pap Agro Ser, 2016, vol. 59(1), p. 49-52.

41. Gibot-Leclerc S., Corbineau F., Sallé G., Côme D. Responsiveness of *Orobanche ramosa* L. seeds to GR24 as related to temperature, oxygen availability and water potential during preconditioning and subsequent germination. In: Plant Growth Regul, 2004, vol. 43, p. 63-71.



Arta cămășii cu altiță – candidat pentru Lista reprezentativă a patrimoniului UNESCO.
Interpreta de folclor Mariana Dumbrăveanu în cămașă cusută de ea.

OPTIMIZAREA PROCEDEULUI DE PRELUCRARE A DEȘEURILOR INDUSTRIEI DE BERE ȘI OBȚINERE DIN BIOMASA DE LEVURI A PREPARATELOR LIPIDICE

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.06
CZU: 579.222:579.66:663.12

Doctor în biologie **Elena TOFAN**
E-mail: biotehnol_asm@mail.ru
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0186-4391
Doctor în biologie **Natalia CHISELIȚA**
E-mail: chiselita.natalia@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6943-8129
Doctor în biologie **Oleg CHISELIȚA**
E-mail: chiselita@mail.ru
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7298-1512
Doctor în biologie **Alina BEȘLIU**
E-mail: alina7241@mail.ru
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9451-0524
Doctor în biologie **Nadejda EFREMOVA**
E-mail: efremova.nadejda@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9664-346X
Cercetător științific stagiar **Ana LOZAN**
E-mail: nutza_14@mail.ru
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3725-2872
Cercetător științific stagiar **Marina DANILIȘ**
E-mail: marinuskka@yahoo.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0601-7746
Institutul de Microbiologie și Biotehnologie

OPTIMIZATION OF THE WASTE PROCESSING PROCEDURE OF THE BEER INDUSTRY AND OBTAINING LIPID PREPARATION FROM YEAST BIOMASS

Summary. Currently, special attention is paid to the use of industrial by-products, in particular those obtained in huge quantities in the brewing and wine making process, as a source for the production of natural preparations with high biological value. In this study are presented results related to the recovery of beer yeast biomass from the sediments of the beer industry, by obtaining lipid extracts with valuable biochemical composition. Thus, applying the optimized autolysis method, with the use of sodium phosphate buffer at 45°C for the destruction of the cell wall and fractional extraction with hydric, alkaline and acidic solutions, various liquid and solid fractions were obtained from the biomass of brewer's yeast with varied lipid content. So, in order to optimize the waste processing process of the beer industry and the complex recovery of yeast biomass, it is reasonable to include the lipid fraction extraction stage in the technological flow, after obtaining protein and mannoprotein extracts, which will be useful and as an additional step of purification of the β-glucan fraction.

Keywords: beer sediments, yeast biomass, fractional extraction, lipids.

Rezumat. În prezent se acordă un interes deosebit utilizării produselor secundare industriale, în special, celor obținute în cantități enorme în procesul de fabricare a berii și vinului, ca sursă pentru elaborarea preparatelor naturale cu valoare biologică înaltă. În lucrarea dată sunt prezentate rezultate ce țin de valorificarea biomasei de levuri din sedimentele industriei de bere, prin obținerea unor extracte lipidice cu compoziție biochimică valoroasă. Astfel, aplicând metoda de autoliză optimizată, cu utilizarea tamponului fosfat de sodiu la temperatura 45 °C pentru distrugerea peretelui celular și extracție fracționată cu soluții hidrice, alcaline și acide, din biomasa de levuri de bere au fost obținute diverse fracţii lichide și solide cu conținut de lipide variat. Prin urmare, pentru optimizarea procedeului de prelucrare a deșeurilor industriei de bere și valorificarea complexă a biomasei de levuri, este rezonabilă includerea etapei de extragere a fracţiei lipidice în fluxul tehnologic, după obținerea extractelor proteice și manoproteice, fapt ce va fi util și în calitate de etapă suplimentară de purificare a fracţiei β-glucanice.

Cuvinte-cheie: sedimente de bere, biomasă de levuri, extracție fracționată, lipide.

INTRODUCERE

Actualmente, în baza compușilor bioactivi microbieni se elaborează diferite preparate cu aplicare practică într-un șir de domenii. O problemă de importanță majoră în dezvoltarea sectorului zootehnic autohton constituie lipsa furajelor completate cu substanțe bioactive valoroase. Este cunoscut faptul că suplimentele obținute din biomasa levuriană, îmbogăţită cu compuși oleogeni, proteici și vitaminici asimilabili, îmbunătățesc și sporesc considerabil indicii productivității și fertilității la diferite grupe de animale și păsări [1-3].

Un interes deosebit prezintă utilizarea produselor secundare industriale ce se obțin în cantități enorme în urma procesului de fabricare a berii. Problema se înscrie în zona de studii a cercetătorilor din diferite țări care caută soluții pentru utilizarea deșeurilor agroindustriale prin elaborarea preparatelor naturale cu valoare biologică înaltă, cu implementare practică în diverse ramuri ale economiei țării, în special în sectorul zootehnic. Astfel că stabilirea compoziţiei biochimice a biomasei levuriene ca subprodus rezultat din industria berii este importantă pentru obținerea preparatelor de perspectivă. Studiile efectuate în acest domeniu demonstrează aplicabilitatea levurilor ca sursă valoroasă de proteine, lipide, carbohidrați, vitamine, antioxidanți, microelemente etc. [4-8].

În calitate de macronutrienți, lipidele levurilor genului *Saccharomyces* conţin acizi grași (1-20 %), fos-folipide (15-60 %), trigliceride (20-50 %), mono-digliceride (1-15 %) și steroli (până la 18 %) din suma lipidelor totale [9]. Compoziția lipidică a celulelor de drojdie este relativ simplă în comparație cu organismele multicelulare mai complexe, totuși caracteristicile sale majore sunt comparabile cu lipidomul oricărei alte celule eucariote. Cele mai răspândite clase de lipide sunt: acidul fosfatidic, fosfatidilcolina, fosfatidiletanolamina, fosfatidil-inozitolul, fosfatidilserina, diacilglicerolul și derivații lor. Mai puţin abundente sunt fosfatidilglicerolul și cardiolipina. Triacilglicerolii și esterii de steroli servesc drept lipide de stocare. Compoziția de acizi grași este limitată în cea mai mare parte atât la acizi grași nesaturați, acid oleic (18:1) și acid palmitoleic (16:1), cât și la acizi grași saturați – acid palmitic (16:0) și acid stearic (18:0). Sfingolipidele de drojdie constau din inozitol fosforilceramidă, mannosil-inozitol fosforilceramidă și mannosil-di-inozitol-fosforil ceramidă. Axul principal al acestora conţine fitosfingozină, ca porţiune de bază, la care este ataşat printr-o legătură amidică un acid gras α-hidroxilat cu catena lungă C26:0 [10-11].

Din punct de vedere al compoziției biochimice, acestea îmbină proprietăți specifice de acțiune și pot servi drept component de bază eficient pentru elaborarea suplimentelor nutritive, furajere, preparatelor prebiotice, complexelor de vitamine, precum și preparatelor cu acțiune hormonală [12-15]. Astfel, scopul cercetărilor a constat în optimizarea procedeului de prelucrare a deșeurilor industriei de bere și obținerea din biomasa de levuri a preparatelor lipidice.

MATERIALE ȘI METODE

Obiectul de studiu. În cercetări a fost utilizată biomasa de levuri (*Saccharomyces cerevisiae*) de fermentare inferioară de la producerea berii, prelevată după cinci cicluri de fermentare, oferită cu amabilitate de către colaboratorii Fabricii de bere Kellers (com. Budești, Republica Moldova). Iniţial, biomasa a fost supusă centrifugării cu scopul eliminării lichidului remanent și apoi congelată la temperatura de –18 °C pentru păstrare. În continuare, a fost evaluată componenţa biochimică a biomasei de levuri. Astfel, s-a determinat că biomasa levuriană conţine în medie 238,7±0,12 mg substanță uscată per 1 gram de biomasă, ce constituie 23,9 % de biomasă absolut uscată (BAU). Testele biochimice efectuate au relevat o componență biochimică variată, biomasa levuriană fiind compusă din 56,2±0,16 % BAU de proteine, 34,3±1,25 % BAU carbohidrați, 5,3±0,09 % BAU lipide, 4,3±0,27 % cenușă.

Metodele de realizare a cercetărilor. Determinarea *biomasei absolut uscate* s-a realizat gravimetric conform metodei descrise [16], care constă în uscarea biomasei celulare în etuvă, la temperatura de 105 °C până la masă constantă și recalcularea substanței uscate.

Pentru *optimizarea condițiilor de autoliză* a levurilor, la fiecare variantă s-a folosit ca material de lucru 30 g de biomasă de levuri decongelată, care a fost supusă diferitor condiţii de autoliză: aceasta s-a efectuat în baloane Erlenmayer, cu volum de 250 ml, în care s-a introdus cantitatea menţionată de biomasă și diferite soluții în volum de 30 ml (raport 1:1). Suspensiile au fost termostatate la temperatura de 37°, 45° și 55°C, timp de 8 ore cu agitare periodică [17].

Prelucrarea biomasei și obținerea fracțiilor de diferită natură a fost efectuată conform [18]. *Conținutul lipidelor* în biomasă și fracțiile obținute s-au determinat gravimetric conform [19], principiul procedeului constând în extracţia lipidelor din biomasa de levuri timp de 20 de minute, la temperatura de 35-40 °C, cu amestec etanol:cloroform:acid acetic 10 %, în raport 5:1:1 și ulterior 20 de minute cu adăugarea a 45 ml cloroform, raportul final fiind de 5:10:1.

Determinarea *componenţei cantitative și calitative a lipidelor* s-a efectuat prin cromatografierea în strat subţire (CSS) și densitometrie [20], în baza principiului: plasarea lipidelor obţinute după extragere pe plăci Sorbfil și developarea (1-2 ore) în amestec de hexan:eter dietilic:acid acetic glacial în raport 73:25:2 și măsurarea intensităţii colorării petelor la densitometru.

Prelucrarea statistică a rezultatelor a fost efectuată utilizând setul de programe MO Excel și Statistica 9.0. Rezultatele datelor a trei repetări au fost exprimate prin calcularea mediei, deviaţiei standard și a intervalului de încredere pentru o medie. Toate diferenţele au fost considerate semnificative statistic pentru $P \leq 0{,}05$.

REZULTATE ȘI DISCUŢII

Procedeele utilizate pentru fracţionarea biomasei microbiene și extragerea principiilor bioactive influenţează semnificativ calitatea și cantitatea produsului final.

În prezent sunt folosite diverse metode de distrugere a pereţilor celulari levurieni, bazate pe utilizarea enzimelor, ultrasunetului, pe omogenizarea mecanică, ele fiind însă destul de costisitoare și solicitând utilaj special [21-26]. Din aceste considerente, în cadrul cercetărilor a fost utilizată metoda optimă de distrugere a peretelui celular levurian, identificată în studiile anterioare, pentru obţinerea biopreparatelor cu valoare nutritivă și biologică înaltă, care prevede autoliza biomasei de levuri de bere în soluţie tampon fosfat de sodiu pH – 7,8 (raport 1:1), la temperatura 45 °C, timp de 8 ore, cu agitare periodică.

În consecinţă, cercetările s-au axat pe determinarea conţinutului cantitativ și calitativ al lipidelor în biomasa levurilor din deșeurile industriei de bere și în diferite fracţii obţinute în baza acesteia, cu scopul stabilirii consecutivităţii optime a etapelor de fracţionare a biomasei, pentru obţinerea unui număr maxim de fracţii de diferită natură, inclusiv lipidice, din același volum de biomasă în același flux tehnologic.

Iniţial, s-a stabilit că biomasa de levuri de bere conţine până la 5,29±0,09 g% BAU lipide. În continuare, utilizând metoda de autoliză menţionată anterior, din biomasa de levuri au fost obţinute diferite fracţii lichide și solide – fracţia hidrică (proteică), fracţia solidă după extracţie hidrică, fracţia alcalină (manoproteică), fracţia solidă după extracţie alcalină, fracţia lichidă acidă, fracţia insolubilă în alcalii și acizi (β-glucanică). Ulterior, în fracţiile lichide și solide obţinute a fost determinat conţinutul de lipide. În final, s-a stabilit că în fracţiile solide, obţinute după extracţia hidrică și alcalină, conţinutul lipidelor practic nu se modifică în comparaţie cu biomasa iniţială și constituie 5,16±0,04 și respectiv 5,24±0,01 g% BAU, fapt ce confirmă că lipidele nu au fost extrase cu soluţie tampon fosfat de sodiu și soluţie alcalină. Indicii cantitativi ai lipidelor de 3,0±0,04 g% BAU în extractul acid lichid arată că o parte din lipidele levuriene au fost extrase cu soluţie 0,5N de acid acetic, iar o cantitate mică de produși oleogeni 1,6±0,23 g% BAU rămâne în fracţia β-glucanică. Rezultatele sunt prezentate în figura 1.

În continuare, prin metoda cromatografiei în strat subţire a fost evaluată componenţa calitativă și cantitativă a lipidelor obţinute din toate fracţiile. S-a stabilit că în toate fracţiile lipidice, în cantităţi variate, sunt prezente fosfolipidele 4,49...39,0 % și eteri de steroli 36,30...75,6 % din suma lipidelor.

Analiza componenţei fracţionare a lipidelor a evidenţiat că toate fracţiile solide conţin steroli 6,74... 9,58 % din sumă, mono- și digliceridele constituind 8,0-25,54 %, iar indicii triacilgliceridelor fiind de 7,0-17,97 % din suma fracţiilor lipidice (tabelul 1).

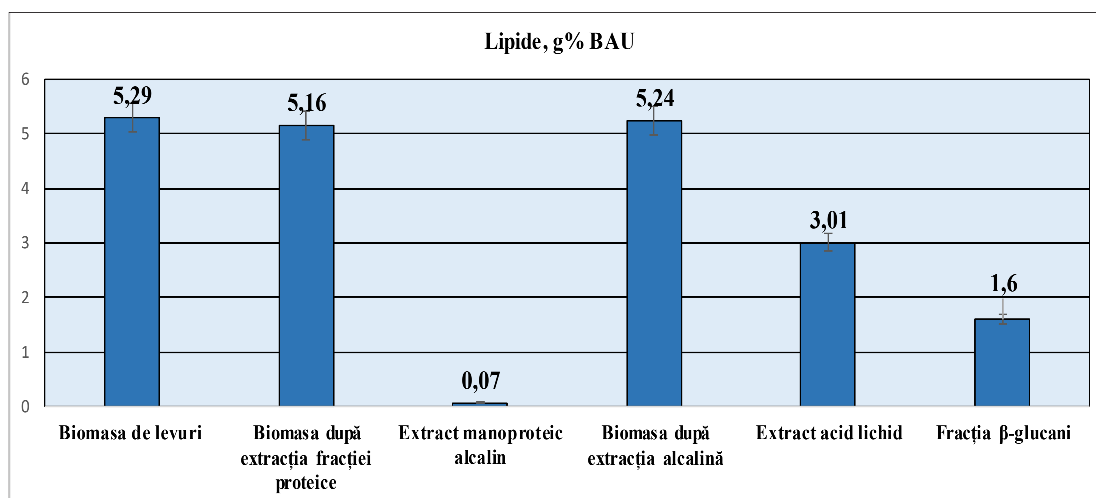


Figura 1. Conţinutul de lipide în biomasa de levuri de bere și diferite fracţii.

Tabelul 1

Componența calitativă și cantitativă a lipidelor în biomasă și diverse fracții a levurilor de bere (% din suma fracțiilor lipidice)

Fracții de levuri / Fracții lipidice	Biomasa de levuri inițială	Biomasa după extracția fracției proteice	Biomasa după extracție alcalină	Fracția β-glucani	Extract mano-proteic alcalin	Extract acid lichidă
Fosfolipide, %	39,0±0,88	23,28±1,5	4,49±0,33	14,59±0,75	23,80±1,0	24,5±0,61
Steroli, %	+7,0±0,57	9,58±0,83	6,74±0,25	7,29±0,30	-	-
Mono-digliceride, %	8,0±0,42	16,43±0,52	-	25,54±0,57	19,04±0,65	-
Triacilgliceride, %	7,0±0,18	14,38±0,66	17,97±0,31	13,86±0,99	-	-
Eteri de steroli, %	39,0±0,58	36,30±0,29	70,78±1,1	38,68±1,1	57,14±0,80	75,6±0,53

Se poate conchide prin urmare că pentru optimizarea procedeului de prelucrare a deșeurilor industriei de bere și valorificarea complexă a biomasei levuriene este oportună includerea etapei de extragere a fracţiei lipidice în fluxul tehnologic, după obținerea extractelor proteice și manoproteice, inclusiv în calitate de etapă adițională de purificare a fracţiei β-glucanice.

Rezultatele obținute au stat la baza elaborării procedeului de obținere a preparatului lipidic din biomasa levurilor de bere cu conținut biochimic valoros, care prevede următoarele etape:

1. Separarea fracției lichide a deșeurilor de fracția solidă (biomasa) prin centrifugare timp de 10-15 minute la 2 000 rot./min.

2. Sedimentul (biomasa de levuri) se supune autolizei cu soluție tampon fosfat (raport 1:1) la temperatura 45 °C, timp de 8 ore. Decantarea fazelor prin centrifugare – timp 10-15 minute la 2 000 rot./min.

3. Sedimentul solid (biomasa) se supune extracției cu soluție 1N NaOH (raport 1:5) timp de 2 ore la temperatura de 80 °C. Decantarea fazelor prin centrifugare timp 10-15 minute la 2 000 rot./min.

4. Sedimentul solid (pereți celulari insolubili în alcalii) se tratează cu amestec de etanol:cloroform:acid acetic 10 % (5:1:1), la temperatura 35-40 °C timp de 20 de minute și extracția repetată cu adăugarea a 45 ml cloroform până la raportul 5:10:1 în aceleași condiții de temperatură și durată.

5. Spălarea cu apă distilată a fracției lichide (extract de lipide în soluție cloroform:etanol) în pâlnia de separare pentru eliminarea etanolului. Fracția cloroformică se separă în stratul de jos al amestecului, fracția hidroetanolică se separă la suprafața pâlniei și se elimină prin robinet. Procedura se repetă de 5 ori pentru eliminarea completă a etanolului;

6. Deshidratarea fracției cloroformice prin filtrare repetată (3-4 ori) printr-un strat de Na_2SO_4 anhidru, pentru eliminarea completă a apei remanente și a posibilelor impurități restante de la etapele precedente, până la obținerea unei soluții transparente;

7. Evaporarea cloroformului din soluția cloroformică prin distilare în vid la rotoevaporator, până la obținerea extractului lipidic de consistență vâscoasă.

8. Determinarea compoziției fracționare a preparatului lipidic, prin cromatografie în strat subțire pe plăci de Silufol;

9. Sterilizarea prin tindalizare (trei serii de încălziri la temperatura de 55°C și răciri succesive) pentru a nu compromite parametrii biochimici și activitatea biologică a fracțiilor lipidice ale preparatului și inactivarea microflorei cazuale.

Ulterior, prin cromatografie în strat subțire și densitometrie a fost determinată componența fracționară a preparatului lipidic, care conține fosfolipide – 29,37 %, steroli – 7,13 %, mono-digliceride – 11,05 %, triacilgliceride – 11,28 %, eteri de steroli și ceruri – 36,28 % din suma lipidelor, compuși care posedă activitate biologică înaltă (figura 3).

Componența fracționară a preparatului este în mare parte similară cu cea a lipidelor obținute din *Saccharomyces cerevisiae* descrisă în literatura de specialitate [27]. Din punct de vedere al compoziției fracționare, preparatul lipidic conține diverse fracții specifice levurilor genului *Saccharomyces* și poate servi drept component de bază eficient pentru elaborarea suplimentelor nutritive, furajere, preparatelor prebiotice și celor cu acțiune hormonală.

Conținutul semnificativ de fosfolipide evidențiază perspectiva cercetărilor ce țin de evaluarea efectului utilizării preparatului lipidic în calitate de protector în mediile pentru conservarea și păstrarea genofondului

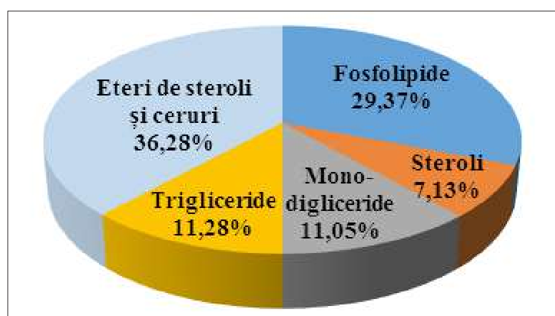


Figura 3. Componența fracționară a preparatului lipidic obținut din biomasa de levuri din deșeurile industriei de bere.

animal de interes zootehnic, deoarece acestea (în special cele ce se găsesc în gălbenușul de ou) se utilizează pe larg în conservarea materialului seminal al animalelor [28].

Astfel, preparatul lipidic format din compuși oleogeni bioactivi, caracterizat prin prezența fosfolipidelor, sterolilor, mono-, di-, trigliceridelor, eterilor de steroli și cerurilor, posedă un potențial înalt de aplicare practică în special în sectorul zootehnic, în calitate de supliment în mediile protective pentru conservarea și menținerea materialului seminal.

CONCLUZII

Complexul de compuși oleogeni cu activitate biologică înaltă, identificați în biomasa levuriană, caracterizat prin prezența fosfolipidelor, sterolilor, mono-, digliceridelor, trigliceridelor și eterilor de steroli poate servi drept bază pentru obținerea biopreparatelor de natură lipidică cu aplicare practică în diverse domenii.

Pentru optimizarea procedeului de prelucrare a deșeurilor industriei de bere și valorificarea complexă a biomasei levuriene, este oportună includerea etapei de extragere a fracției lipidice în fluxul tehnologic, după obținerea extractelor proteice și manoproteice, inclusiv în calitate de etapă adițională de purificare a fracției β-glucanice.

Preparatul lipidic format din compuși oleogeni biologic activi, caracterizat prin prezența fosfolipidelor (29,4 %), sterolilor (7,1 %), mono-, digliceridelor (11,1 %), trigliceridelor (11,3 %), esterilor de steroli și cerurilor (36,3 %) din suma lipidelor, posedă un potențial înalt de aplicare practică, în zootehnie, ca supliment în mediile protective pentru conservarea și păstrarea materialului seminal al animalelor de interes zootehnic.

NOTĂ. Rezultatele au fost obținute în cadrul proiectului 20.80009.5107.16 *Preparate microbiene biologic active noi pentru majorarea potențialului reproductiv și productiv al animalelor de interes zootehnic* finanțat de către ANCD.

BIBLIOGRAFIE

1. Li J., Kim I. Effects of *Saccharomyces cerevisiae* cell wall extract and poplar propolis ethanol extract supplementation on growth performance, digestibility, blood profile, fecal microbiota and fecal noxious gas emissions in growing pigs. In: Animal Science Journal, 2014, vol. 85, p. 698-705.

2. Socolenko G. G., Lazarev B. P., Mincenko S. V. Probiotiki v raționalinom kormlenii jivotnîh. In: Tehnologhii pișcevoi i pererabatîvaiușcei promîșlenosti APK – productî zdorovogo pitania, 2015, T. 1(5), p. 73-78.

3. Ząbek K., Milewski S., Wojcik R., Siwicki K. The effects of supplementing diets fed to pregnant and lactating ewes with *Saccharomyces cerevisiae* dried yeast. In: Turk J. Vet. Anim. Sci., 2014, vol. 38, p. 200-206.

4. Dai Z., Liu Y., Guo J., Huang L., Zhang X. Yeast synthetic biology for high-value metabolites. In: FEMS Yeast Research, 2015, vol. 15, p. 1-11.

5. Ferreira I. M., Pinho O. C., Vieira E., Tavarela J.G. Brewer's *Saccharomyces* yeast biomass: characteristics and potential applications. In: Trends in Food Science&Technology, 2010, vol. 21(2), p. 77-84.

6. Gopal Rao M., Bharathi P., Akila R.M. A Comprehensive review on biopolymers. Sci. Revs. Chem. Commun. 2014, vol. 4(2), p. 61-68.

7. Rahmat E., Kang Y. Yeast metabolic engineering for the production of pharmaceutically important secondary metabolites. In: Appl. Microbiol. Biotechnol., 2020, vol. 104(11), p. 4659-4674.

8. Zeece M. Lipids. In: Introduction to the Chemistry of Food, Academic Press, 2020, p. 127-161.

9. Meledina T. V., Davîdenko S. G. Drojji *Saccharomyces cerevisiae.* Morfologhia, himiceskii sostav, metabolism. In: Uceb. Posobie, Sankt-Peterburg, Univ. ITMO., 2015, 88 p.

10. Henschke P.A., Rose A.H. Plasma membrasnes. The yeasts. Yeast organelles. vol. 4. London: Academic Press Limited, 1991. p. 297-345.

11. Klose C., Surma M. A.., Gerl M. J., Meyenhofer F., Shevchenko A., Simons K. Flexibility of a eukaryotic lipidome – insights from yeast lipidomics. In: PLOS ONE, 2012, vol. 7(4), p. 1-11.

12. Borodina I., Nielsen J. Advances in metabolic engineering of yeast *Saccharomyces cerevisiae* for production of chemicals. In: Biotechnology Journal, 2014, vol. 9(5), p. 609-620.

13. Siepmann J., Faham A., Clas S.D., Boyd B. J., Jannin V. et. al. Lipids and polymers in pharmaceutical technology: Lifelong companions. In: International Journal of Pharmaceutics, 2019, vol. 558, p. 128-142.

14. Toyozo F. Application of lipids in pharmaceuticals. In: Journal of Dispersion Science and Technology, 2007, vol. 10, p. 667-691.

15. Zurao P., Landge S., Jaiswal S., Chandewar A. Lipids – The instrumental excipient in pharmaceutical dosages form. In: International Journal of Research in Pharmacy and Chemistry, 2011, vol. 1(4), p. 992-997.

16. Hong-Zhi L., Qiang W., Yuan-Yuan L., Fang F. Statistical optimization of culture media and conditions for pro-

duction of mannan by *Saccharomyces cerevisiae*. In: Biotechnology and Bioprocess Engineering, 2009, vol. 14, p. 577-583.

17. Beşliu A., Chiseliţa O., Chiseliţa N., Efremova N., Tofan E., Lozan A. Compoziţia biochimică a sedimentelor levurilor de bere la diferite procedee de autoliză. În: Studia Universitatis Moldaviae, 2020, nr. 6(136), p. 54-59.

18. Thammakiti S., Suphantharika M., Phaesuwan T., Verduyn C. Preparation of spent brewer's yeast β-glucans for potencial applications in the food industry. In: International Journal of Food Science and Technology, 2004, vol. 39(1), p. 21-29.

19. Usatîi A., Calcatiniuc A., Grosu L., Șirșova T. Procedeu de extragere a lipidelor din drojdii. Brevet MD 1930, 2002.05.31., BOPI nr. 5/2002.

20. Berghelson L. D., Deatlovițkaia E. V., Molotkovskii I. G., Batrakov S. G., Barsukov L. I., Prokazov N. V. Preparativnaia biohimia lipidov. M.: Nauka, 1981. 260 p.

21. Caballero-Cordoba G., Pacheco M.T., Sgarbieri V.C. Composicao quimica de biomassa de levedura integral (*Saccharomyces cerevisiae*) e determinacao do valor nutritivo da proteina, em celulas integras ou rompidas mecanicamente. In: Ciencia e Tecnologia de Alimentos, 1997, vol.17(2), p. 102-106.

22. Han C., Chan Z., Yang F. Comparative Analyses of Universal Extraction Buffers for Assay of Stress Related Biochemical and Physiological Parameters. Preparative Biochemistry & Biotechnology. 2015, vol. 45(7), p. 684-695.

23. Kruger J., Cleveland N., Yeap R. I., Dong T., Ramirez K., Nagle N. et al. Recovery of fuel-precursor lipids from oleaginous yeast. In: ACS Sustainable Chem. Eng., 2018, p. 1-11.

24. Vilela E. S., Sgarbieri V. C., Alvin I. D. Determinacao do valor proteico de celulas integras, autolisado total e extrato de levedura (*Saccharomyces* sp.). In: Revista de Nutricio. 2000, vol. 13(3), p. 185-192.

25. Wu T., Yu X., Hu A., Zhang L., Jin Y., Abid M. Ultrasonic disruption of yeast cells: underlying mechanism and effects of processing parameters. In: Innovative Food Science & Emerging Technologies, 2015, vol. 28, p. 59-65.

26. Zainuddin M., Fai C., Ariff A., Rios-Solis L., Halim M. Current pretreatment/cell disruption and extraction methods used to improve intracellular lipid recovery from oleaginous yeasts. In: Microorganisms, 2021, vol. 9(251), p. 1-28.

27. Tronchoni J., Rozes N., Querol A., Guillamon J. Lipid composition of wine strains of *Saccharomyces kudriavzevii* and *Saccharomyces cerevisiae* grown at low temperature. In: International Journal of Food Microbiology, 2012, vol. 155, p. 191-198.

28. Brito M.F., Neves B.P., Andrade G.O., Gouvêa R.R., Almeida J. et. al. Low density lipoproteins at 2 % concentration can replace whole egg yolk in TES-Tris-milk extender for freezing buffalo sperm cells. In: Acta Scientiae Veterinariae, 2018, vol. 46(1530), p. 1-6.



Arta cămășii cu altiță – candidat pentru Lista reprezentativă a patrimoniului UNESCO.
Teodorina Bâzgu în costum din perioada interbelică.

CONTRIBUȚII LA STUDIUL CONȚINUTULUI DE METALE GRELE ÎN SOLURILE DIN ECOSISTEMUL URBAN BĂLȚI

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.07
CZU: 504.054:574.4:546.79(478-21)

Doctor în științe biologice **Andrian ȚUGULEA**
E-mail: andrusha_tugulea@yahoo.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7106-8921
Doctor habilitat în științe biologice, conferențiar universitar **Constantin BULIMAGA**
E-mail: cbulimaga@yahoo.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1288-0140
Doctorandă **Anastasia PORTĂRESCU**
E-mail: cherkashyna.anastasiia@mail.ru
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7620-7049
Institutul de Ecologie și Geografie

CONTRIBUTIONS TO THE STUDY OF HEAVY METALS CONTENT IN THE SOILS OF THE BALTI URBAN ECOSYSTEM

Summary. The paper presents the evaluation of the heavy content in the soils of the Balti urban ecosystem. Is predominates typically moderately humiferous chernozem soils. Based on the obtained results, it was established that the soils pH is weak-alkaline. The content of heavy metals in the edaphic component in some research sites exceeded the Alert Threshold for Pb, Cu, Zn. Values of total Pb content ranged from low to very high (18.5-98.61 mg/kg), Cu from low (17.48 mg/kg) to very high (134.63 mg/kg), Zn from low (38.92 mg/kg) to very high (311.34 mg/kg). Greater pollution with these heavy metals was founds in the Central-Western part of the city. For Cr were recorded very low content, and Ni – medium. Because the pH of the soil is weak-alkaline, these concentrations do not pose a danger to biotic components.
Keywords: heavy metals, pollution, soil, urban ecosystem.

Rezumat. În lucrare este prezentată evaluarea conţinutului de metale grele în solurile ecosistemului urban Bălți. Predomină solurile cernoziomice tipice moderat humifere. În baza rezultatelor obținute, s-a stabilit că pH-ul solului este slab-alcalin. Conținutul metalelor grele în componenta edafică în unele situri de cercetare au înregistrat depășiri ale Pragului de alertă pentru Pb, Cu, Zn. Valorile conținurului de Pb total au variat de la scăzul la foarte mare (18,5-98,61 mg/kg), Cu de la scăzut (17,48 mg/kg) până la foarte mare (134,63 mg/kg), Zn de la nivelul scăzut (38,92 mg/kg) la foarte mare (311, 34 mg/kg). S-a constatat o poluare accentuată cu aceste metale grele în partea central-vestică a orașului. Pentru Cr a fost înregistrat un conținut foarte scăzut, iar pentru Ni scăzut-mediu. Deoarece pH-ul solului este slab-alcalin, aceste concentrații nu prezintă pericol pentru componentele biotice.
Cuvinte-cheie: metale grele, poluare, sol, ecosistem urban.

INTRODUCERE

Solul este una dintre cele mai importante resurse naturale. Spre deosebire de celelalte componente ale mediului înconjurător, solul are rolul unui nutrient biotic cu proprietăţi de absorbant, autopurificator şi neutralizator biologic al poluanţilor, mineralizator al reziduurilor organice. Proprietățile solului și calitatea acestuia sunt determinate de diversitatea condițiilor naturale de solificare și interacţiunea lor cu factorii antropici care conduc la formarea diferitor tipuri de sol. Studiul acestui proces pe teritoriul Regiunii de Dezvoltare Nord a demonstrat că aici are loc formarea unui înveliș de sol cu caracter variabil și complex. Varietatea zonală a învelișului de sol include mai multe tipuri: cenușii albice, cenușii tipice, cenușii molice, cernoziomuri argiloiluviale, cernoziomuri levigate, cernoziomuri tipice moderat humifere. În această consecutivitate sunt răspândite solurile în direcția nord-sud (zonalitatea orizontală) şi de sus în jos [1].

Pe teritoriul municipiului Bălți predomină solurile cernoziomice tipice moderat humifere. În partea dreaptă a Răutului, în cartierul Slobozia, se întâlnesc cernoziomuri tipice slab humifere. Vegetația ierboasă foarte bogată și variabilă a contribuit la formarea unui strat profund de sol bine structurat și humificat. Pe luturile loessoide cuaternare s-au format cernoziomuri tipice slab humifere. Prezența aproape de suprafață a apelor

freatice a condiționat formarea clasei de soluri hidromorfe (cernoziomoide), iar prezența în rocile parentale a apelor freatice și a sărurilor solubile contribuie la formarea solurilor halomorfe [2].

Activitatea antropică a impulsionat procesele de degradare a solurilor, acestea având urmări nefaste pentru mediu și societate. S-a modificat componența și proprietățile, s-a redus calitatea și productivitatea solurilor: dehumificarea, micșorarea conținutului elementelor biofile, destructurarea, tasarea, poluarea, eroziunea prin apă și eoliană ș.a. continuă să afecteze profund funcțiile solului. Un impact deosebit asupra solului este cauzat de procesele socio-economice care au loc cu precădere în ecosistemele urbane și care duc la poluarea esențială a tuturor componentelor de mediu.

În ultimul timp poluarea mediului înconjurător cu metale grele suscită o atenție sporită din cauza problemelor majore pe care le provoacă, deoarece majoritatea metalelor grele nu se găsesc sub formă solubilă în apă sau, dacă totuși există, speciile chimice respective sunt complexate cu liganzi organici sau anorganici, fapt ce influențează radical toxicitatea acestora [3].

Metalele grele (MG) ca Zn, Fe, Cu, Co, sau Cr sunt nutrienți esențiali ai plantelor, manifestând caracter toxic doar în concentrații ridicate. Pb, Cd și Hg sunt metale toxice fără a avea vreun rol funcțional în metabolism [4]. Poluarea mediului cu astfel de metale grele ca Pb, Zn, Cu, Cd care se referă la clasa I (Pb, Cd) și 2 (Cu, Zn) de toxicitate afectează sistemul „sol-plantă". Or, metalele grele manifestă caracteristici chimice diverse și ca urmare vor acționa diferit și din punct de vedere al comportamentului și ecotoxicității în ecosisteme. Atât timp cât metalele grele rămân strâns legate de constituenții solului și accesibilitatea lor este redusă, efectul lor dăunător asupra organismelor din sol și asupra mediului înconjurător va fi redus [5]. Însă, atunci când condițiile de sol permit ca metalele grele să treacă în soluția solului, conținuturile crescute ale acestora în sol prezintă un risc direct de poluare, prin urmare, constituie o amenințare pentru biodiversitatea vegetală și animală [6].

În pofida faptului că solurile au calitatea esențială de a absorbi diverse tipuri de poluanți, capacitatea de autopurificare naturală a acestuia este limitată. În cadrul studiului impactului antropic în ecosistemele urbane asupra aerului, apei și biodiversității prezintă interes și studiul procesului de acumulare a metalelor grele în soluri. De obicei, poluarea cu metale grele este provocată de procesele tehnologice industriale, transportul auto, gestionarea inadecvată a deșeurilor ș.a.. În contextul celor expuse, scopul prezentei lucrări este de a evalua conținutul metalelor grele în stratul superior al solului (0-10 cm) din ecosistemul urban Bălți (EUB).

MATERIALE ȘI METODE

Probele de sol (20 de eșantioane) au fost colectate din sectoare în imediata apropiere a străzilor, din zone relativ omogene și reprezentative ale parcurilor și pe malul râului Răut pe data de 4 și 28 august 2020. Proba medie constă din 5 probe colectate prin metoda liniară la un interval de 10 m în cazul liniamentelor stradale și prin metoda plicului pe malul râului Răut și parcuri (figura 1). Probele au fost împachetate în mod individual în pungi de polietilenă. Pe fiecare pungă s-au notat indicativele sitului de cercetare, data, executorul. Recoltarea probelor de sol a fost efectuată în cantități suficiente pentru efectuarea ulterioară a analizelor de laborator.

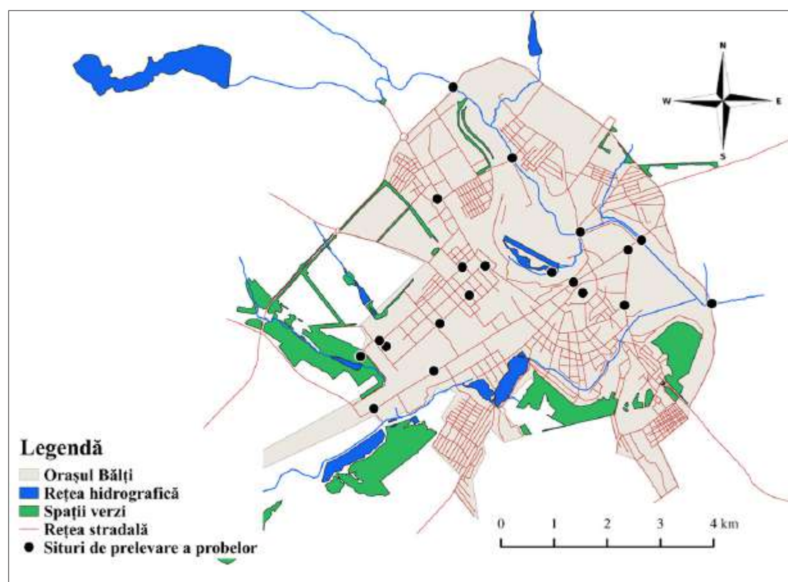


Figura 1. Schema siturilor de prelevare a probelor de sol.

Etapa de laborator a presupus condiţionarea (selectarea, uscarea, măcinarea) eşantioanelor de sol, în vederea determinării conţinutului de metale grele (Cu, Ni, Pb, Zn, Cr), forma totală.

Determinarea MG s-a efectuat în Laboratorul de Referință de Mediu al Agenției de Mediu. Conținutul de metale grele (Cu, Ni, Pb, Zn, Cr – forme totale) s-a determinat prin analiza soluțiilor de cenușă utilizând metoda spectrometriei de absorbție atomică cu atomizare termică a elementelor în atomizator cu grafit (Analytik Jena GmbH - ZEEnit 650 P) [7].

Reprezentarea cartografică a rezultatelor obținute a fost elaborată în baza soft-ului Qgis. Cu ajutorul acestui program datele obținute sunt supuse modelării prin intermediul metodei IDW (distanța inversă ponderată) – metodă care determină valoarea unui microelement într-o locație lipsită de măsurători ca medie ponderată a valorilor învecinate cunoscute, coeficienții de ponderare fiind invers proporționali cu distanța dintre punctul cu valoare cunoscută și punctul în care se dorește estimarea valorii. În acest fel, punctele mai apropiate contribuie mai mult la

Tabelul

Nivelul conținutului metalelor grele în solurile ecosistemului urban Bălți, stratul 0-10 cm

Nr. d/o	Situl de colectare	Conținutul metalelor grele (mg/kg)				
		Cu	Ni	Pb	Zn	Cr
1.	Str. Calea Ieșilor (Selecția)	122,41	30,23	47,01	141,66	29,63
2.	Str. Decebal	32,09	23,25	44,75	311,34	31,48
3.	Str. Victoriei (str. Decebal)	134,63	27,03	92,47	99,34	33,86
4.	Str. Victoriei (Barza albă)	18,28	30,35	98,61	38,92	33,92
5.	Zona verde (str. Victoriei)	23,27	29,67	28,69	53,1	22,9
6.	Str. Calea Ieșilor intersecție cu str. Victoriei	17,48	32,17	27,63	42,3	31,82
7.	Parcul de agrement (partea V a orașului)	36,83	31,47	18,52	93,66	40,98
8.	Str. Ștefan cel Mare	28,27	28,27	46,49	69,54	29,46
9.	Str. Ștefan cel Mare (CET)	28,23	33,27	32,25	54,8	29,42
10.	Str. Ștefan cel Mare (primărie)	27,63	33,31	21,63	67,06	40,98
11.	Parcul (primărie)	27,63	33,79	48,37	67,06	33,06
12.	Str. Nicolae Iorga	30,13	29,65	32,73	109,02	29,62
13.	Str. Nicolae Iorga intersecție cu Aleea Șolom Aleihem	22,77	32,95	26,09	63,1	38,08
14.	Str. Decebal (S.A. Drumuri)	26,87	35,97	63,95	74,8	28,54
15.	Amonte oraș (malul r. Răut)	86,85	30,85	33,04	78,13	19,12
16.	Str. Locomotivelor (malul r. Răut)	40,17	32,37	49,88	141,33	25,09
17.	Str. Kiev (malul r. Răut)	19,53	22,39	58,74	107,25	18,8
18.	Lacul de canotaj (mal)	27,27	41,25	24,42	95,77	17,29
19.	Gara auto (malul r. Răut)	32,69	38,19	29,82	95,31	20,32
20.	Aval SEB (malul r. Răut)	23,07	34,89	24,22	75,27	30,1
Pragul de alertă (PA) (Kloke, 1980)		100	75	50	300	100
Pragul de intervenție (PI) (Kloke, 1980)		200	150	100	600	300
Diapazonul în solurile RM (Kirilyuk, 2006)		2-400	5-75	5-30	10-166	25-145
Media în solurile RM (Kirilyuk, 2006)		32	39	20	71	91
Klark (Lăcătușu, 2008)		22,4	23	30	66	63
Nivelul conținutului metalelor grele în solurile din RM, pH – 6,0-8,5 (Kirilyuk, 2006) [6]						
Foarte scăzut		< 10	< 15	< 10	< 20	< 40
Scăzut		11-25	16-30	11-20	2-50	41-70
Mediu		26-50	31-50	21-30	51-100	71-100
Sporit		51-75	51-70	31-40	101-150	101-150
Mare		76-100	71-100	41-50	151-200	151-200
Foarte mare		101-150	101-150	51-60	202-250	201-250

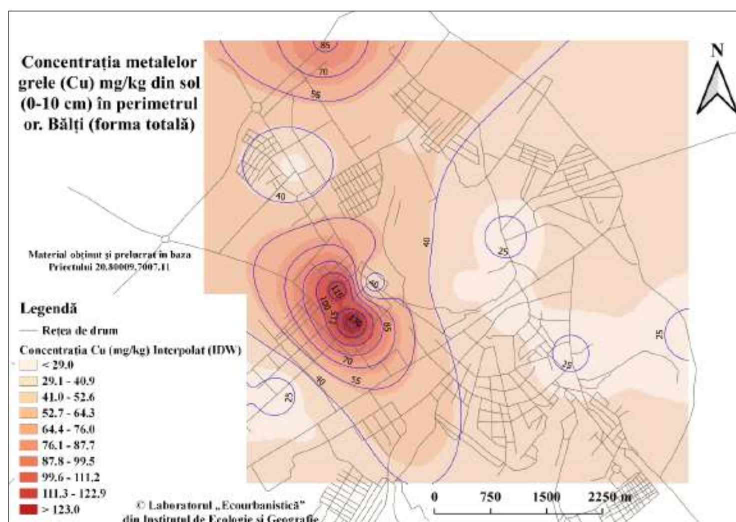


Figura 2. Distribuția Cu generată prin interpolare IDW utilizând datele experimentale pentru or. Bălți.

valoarea interpolată decât punctele mai îndepărtate, păstrând, în același timp, intacte valorile în punctele cunoscute.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Starea ecologică a componentei edafice din EUB a fost evaluată după stratul de sol superior (0-10 cm), care se consideră a fi cel mai afectat de poluare și care este în relaţie directă cu toate componentele biotice (organismele vegetale edafice și bioindicatoare, microorganisme din sol) și abiotice (depuneri atmosferice, procese fizico-chimice ș.a.) ale ecosistemelor.

În baza scalei de gradaţie a solurilor din Republica Moldova, conform Kirilyuk (2006) [6], concentrația metalelor grele s-a încadrat în diferite nivele ale conținutului, de la *scăzut* la *foarte mare* (tabelul).

Cuprul (Cu) total în stratul 0-10 cm de sol variază de la conținut *scăzut* (17,48 mg/kg) până la *foarte mare* (134,63 mg/kg) (tabelul). Pragul de alertă (PA) după Kloke (1980) [7] a fost depășit în două situri: str. Calea Ieșilor și str. Victoriei. De remarcat că distanța dintre aceste două situri este de circa 470 m (figura 2). La o distanță de circa 420 m spre est (str. Decebal) de aceste situri concentrația Cu a înregistrat 32,09 mg/kg. Concentrația Cu ce se apropie de PA a fost înregistrată și pe malul râului Răut în partea de Nord a orașului (86,85 mg/kg). Pentru Cu, conform scalei propuse de Kirilyuk (2006) [6], majoritatea siturilor cercetate se încadrează la nivelul mediu al conținutului de metale grele. Rezultatele obținute pentru Cu sunt în limitele pentru solurile Republicii Moldova. După Adriano (2001) [9], Cu intră în categoria microelementelor cu rol biologic important pentru ecosisteme, carența acestui metal în sol (< 10 mg/kg) sau depășirile pragului de alertă (>100 mg/kg) pot reduce creșterea rădăcinilor și lăstarilor, inhibarea enzimelor.

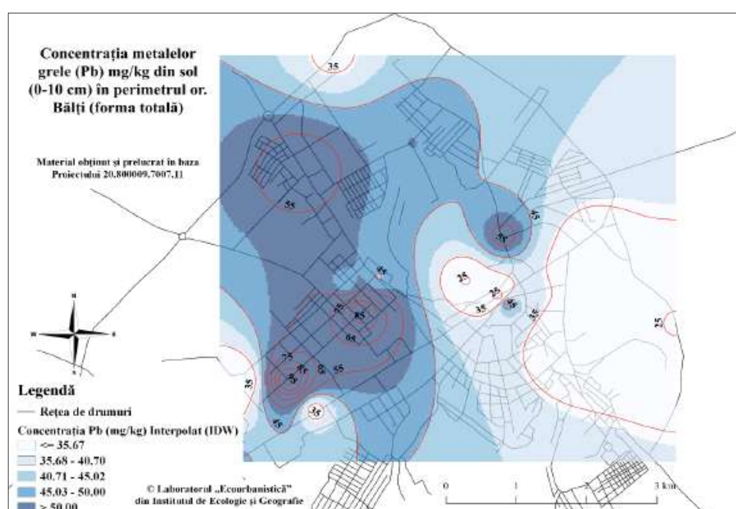


Figura 3. Distribuția Pb generată prin interpolare IDW utilizând datele experimentale pentru or. Bălți.

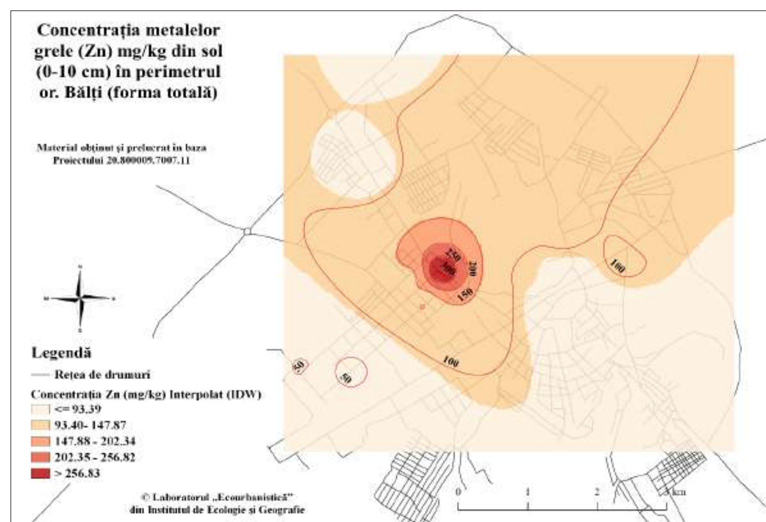


Figura 4. Distribuția Zn generată prin interpolare IDW utilizând datele experimentale pentru or. Bălți.

Nichelul (Ni) total în stratul 0-10 cm de sol a înregistrat un conținut *scăzut,* iar în unele cazuri – *mediu*. Concentrația Ni în majoritatea siturilor cercetate, după Kirilyuk (2006), se află în media solurilor din Republica Moldova (39 mg/kg), doar situl din apropierea lacului pentru canotaj a depășit media (tabel). Valorile înregistrate pentru Ni se află în limitele de valori pentru solurile din Republica Moldova (5-75 kg/ha) și nu se apropie de PA după Kloke (1980).

Plumbul (Pb). Valorile conținutului de Pb total în solurile EUB studiate, pentru stratul 0-10 cm au variat între 18,5 și 98,61 mg/kg (tabel). În parcul de agrement din partea V a orașului concentrația Pb s-a încadrat în media pentru solurile din Republica Moldova (20 kg/ha). Au fost înregistrate patru cazuri de depășire a PA după Kloke, (1980), iar în două cazuri valoarea înregistrată se apropie de Pragul de intervenție (PI). De menționat că în siturile din partea de Vest a orașului a fost înregistrat un conținut *foarte mare* al Pb în sol (figura 3).

Zincul (Zn). Solul (0-10 cm) în siturile cercetate a înregistrat valori ale Zn total cuprins între limitele 38,92-311, 34 mg/kg, adică de la nivelul *scăzut* la unul *foarte mare* al conținutului de metale grele după Kirilyuk (2006). Un singur sit dintre cele cercetate a depășit PA după Kloke (1980) (tabelul, figura 4). Valorile înregistrate pentru acest microelement se încadrează în diapazonul solurilor Republicii Moldova.

Cromul (Cr) total în stratul (0-10 cm) din siturile cercetate ale EUB au indicat un nivel *foarte scăzut* al conținutului de metale grele după Kirilyuk (2006). Valorile înregistrate nu se apropie de klark-ul solurilor după Lăcătușu (2008) pentru Cr.

În mediul acid al solului, Zn și Ni manifestă o mobilitate mare, astfel fiind preluate foarte ușor de către componentele biotice ale ecosistemului. Metalele grele, precum Cu și Pb, manifestă o mobilitate mai redusă, ceea ce prezintă un pericol de alt caracter, prin acumularea lor de-a lungul timpului în stratul superior al solului [10-12]. Ținând cont că solurile în siturile cercetate au pH-ul *slab-alcalin*, concentrația metalelor grele nu prezintă pericol pentru componentele biotice. Astfel, în condițiile acidifierii solului, aceste metale vor prezenta un potențial pericol pentru ecosistemul analizat [13].

CONCLUZII

Evaluarea conținutului de metale grele a componentei edafice (0-10 cm) din ecosistemul urban Bălți în baza scalei de gradație a solurilor din Republica Moldova scoate în evidență că în unele situri analizate conținutul MG s-a încadrat în categoriile de niveluri de la *foarte scăzute* pentru Cr până la *foarte mare* pentru Pb.

Pragul de alertă pentru valorile metalelor grele studiate este depășit pentru Cu în două situri, Zn – un sit, iar pentru Pb – în patru situri. Valorile Pb pentru două situri se apropie de Pragul de intervenție.

S-a constatat o poluare mai mare cu aceste metale grele în partea Central-Vestică a orașului Bălți, dar ținând cont că pH-ul solului este *slab-alcalin*, aceste concentrații nu prezintă pericol pentru componentele biotice.

NOTĂ. Cercetările au fost efectuate în cadrul Proiectului 20.80009.7007.11 – *Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile.* / The research was carried out within the Project 20.80009.7007.11 – *Assessing the stability of urban and rural ecosystems in order to ensure sustainable development.*

BIBLIOGRAFIE

1. Ursu A., Overcenco A., Vladimir P., Marcov I. Solurile halomorfe din stepa Bălţilor. În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții, nr. 1(313), 2011, p. 154-160.

2. Ursu A. Raioanele pedogeografice și particularitățile regionale de utilizare și protejare a solurilor. Ch.: Tipogr. Acad. de Șt., 2006. 232 p.

3. Popescu C. Poluarea cu metale grele – factor major în deteriorarea ecosistemelor. In: Revista de Ecologie, ECOS 22 – 2010, p. 30-34.

4. Mingorance M., Valdes B., Rossini Oliva, S. Strategies of heavy metal uptake by plants growing under industrial emission. În: Environ Int. 2007, 33 p. 514-520. Doi: 10.1016/j.envint.2007.01.005.

5. Fasola R. Conţinutul metalelor grele în solurile bazinului râului Cereşnovăţ. În: Studia Universitatis Moldavie: Seria „Științe reale și ale naturii". 2015, nr. 6(86), p. 103-109.

6. Kirilyuk V. Mikroelementy v komponentakh biosfery Moldovy. Chișinău: Pontos, 2006. 156 p.

7. SM SR ISO 11047-2006. Calitatea solului. Determinarea cadmiului, cromului, cobaltului, cuprului, plumbului, manganului, nichelului și zincului din extracte din apă regală. Metode prin spectrometrie de absorbţie atomică în flacără și cu atomizare electrotermică.

8. Kloke A. Richtwerte'80 Orientierungsdaten für tolerierbare Gesamtgehalte einiger Elemente in Kulturböden, Mitt. VDULFA, H1-3, 1980, p. 9-11.

9. Adriano D. Trace elements in Terrestrial Environments. In: Biogeochemistry, Bioavailability and Risk of Metals. Second edition, Springer, 2001. 867 p.

10. Kabata-Pendias A., Pendias H. Trace Elements in Soil and Plants. CRC Press, 2001. 65 p.

11. Lăcătuşu R. Noi date privitoare la abundenţa generală a metalelor grele în soluri, 2008. 154 p.

12. Schulte A. Adsorption density, mobility and limit values of Cd, Zn and Pb in acid forest soils. In: Arch. Acker-Pfl. Boden, 1994, vol. 38, p. 71-81.

13. Friedland A. The use of organic forest soils as indicators of atmospheric deposition of trace metals. In: Verry, E. & Vermette, S.: The deposition and fate of trace metals in our environment. 1992, p. 97-104.



Arta cămășii cu altiță – candidat la Lista reprezentativă a patrimoniului UNESCO.
Lidia Rusu, economist, în cămașă cu prescuri țesută ațește, tehnică pe care a reabilitat-o.

INFLUENȚA DIFERITOR PROCEDEE TEHNOLOGICE ASUPRA CONȚINUTULUI SUBSTANȚELOR BIOLOGIC ACTIVE LA PRODUCEREA VINULUI ROȘU SEC DIN SOIUL CABERNET SAUVIGNON

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.08
CZU: 579.67:663.2

Doctor habilitat în științe tehnice, profesor universitar **Nicolae TARAN**
E-mail: taraninvv@yahoo.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1683-0378
Doctor în științe tehnice **Boris MORARI**
E-mail: morar.boris@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1583-7474
Doctor în științe tehnice, conferențiar **Olga SOLDATENCO**
E-mail: olea_g@rambler.ru
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7443-0757
Institutul Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare

INFLUENCE OF DIFFERENT TECHNOLOGICAL PROCESSES ON THE CONTENT OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES AT THE PRODUCTION OF DRY RED WINE FROM THE CABERNET SAUVIGNON VARIETY

Summary. This research was focused on the influence of different fermentation-maceration processes for the optimization of the extraction of anthocyanins, tannins and biologically active substances from grapes of the Cabernet Sauvignon variety and their impact on the quality during dry red wine production. It was determined that increasing the duration of the fermentation-maceration process and extracting 20 % of the juice from the must allow the production of dry red wines with high proanthocyanidin content.

Keywords: anthocyanins, biologically active substances (BAS), fermentation-maceration, proanthocyanidins, red wines, thermomaceration.

Rezumat. Cercetarea s-a axat pe influența diferitor procedee de fermentare-macerare asupra optimizării extracției antocianilor, taninurilor și substanțelor biologic active din struguri din soiul Cabernet Sauvignon și pe impactul lor asupra calității vinurilor roșii seci produse în condiții de microvinificație. După cum s-a determinat, creşterea duratei de contact a mustuielii cu boștina, precum și extracția a 20 % de must din mustuială permite producerea vinurilor roșii seci cu un conținut sporit de proantocianidine.

Cuvinte-cheie: antociani, fermentare-macerare, proantocianidine, substanțe biologic active (SBA), termo-macerare, vinuri roșii.

INTRODUCERE

Vinul roșu este un produs alimentar ce se caracterizează printr-un conținut chimic valoros datorită trecerii în must din pieliță, semințe și ciorchini a unor cantități semnificative de substanțe fenolice care conferă băuturii importante proprietăți biochimice și fiziologice. Acest produs posedă un conținut bogat de antioxidanți și, potrivit mai multor studii, consumul moderat de vinuri roșii are un impact benefic asupra sănătății umane, în combaterea bolilor cardiovasculare, arteriosclerozei, hipertensiunii, anumitor tipuri de cancer, diabetului de tip 2 și unor dereglări neurologice [1]. Efectele sale terapeutice se datorează substanțelor biologic active (SBA), care fac parte din complexul polifenolic al vinului roșu, conferindu-i prop-rietăți antioxidante și antiinflamatoare ce contribuie la îmbunătățirea metabolismului de lipide [1].

În vinurile roșii substanțele biologic active sunt reprezentate prin două grupuri majore de compuși: *proantocianidinele*, reprezentate de flavan-3-olii cu greutate moleculară mică, precum catechinele și oligomerii procianidinici, care conferă băuturii un gust amărui și astringent și *antocianinele*, responsabili de culoarea și stabilitatea culorii vinurilor roșii [2; 3]. De asemenea, în vinuri se conțin și alți compuși cu efect antioxidant, precum resveratrolul, rutina, quercitina, acidul ascorbic și galic, dar în cantități mai mici.

La producerea vinurilor roșii studiul se concentrează în primul rând pe influența procedeelor de fermentare-macerare asupra extracției antocianilor și taninurilor din struguri. Antocianii, împreună cu taninurile hidrosolubile, sunt principalii compuși ce se extrag din pielița strugurilor în faza inițială a fermentării. Proantocianidinele din semințe și pieliță, reprezentate prin epicatehină și compuși dimerici trimerici, încep să se extragă activ în timpul procesului de fermentare alcoolică, solubilitatea acestora sporind odată cu creșterea concentrației de alcool etilic în vin, ca urmare a solubilității lor mai mici în apă. Dinamica de extracție a proantocianidinelor crește de la începutul fermentației alcoolice și continuă până la presarea mustuelii [4].

Adăugarea de SO_2 în mustuială intensifică procesul de transfer al polifenolilor în must și acționează ca un protector împotriva reacțiilor oxidative enzimatice [5]. În timpul depozitării și maturării vinurilor, compușii fenolicii colorați și necolorați influențează considerabil culoarea și gustul vinului și suportă o serie de reacții care duc la schimbarea caracteristicilor senzoriale. Aceste modificări se datorează în special conversiei antocianinelor din struguri în pigmenți derivați în urma reacțiilor antocianinelor cu 3-flavanol, reacțiilor de polimerizare și reacțiilor care duc la formarea piranoantocianinei [6; 7; 9].

Scopul lucrării constă în determinarea influenței diferitor procedee tehnologice în procesul de producere a vinurilor roșii din soiul Cabernet Sauvignon cultivat în zona vitivinicolă Ștefan Vodă (com. Purcari, Republica Moldova) asupra conținutului de substanțe biologic active, în special a proantocianidinelor și antocianilor.

MATERIALE ȘI METODE

Cercetările au fost realizate în cadrul Laboratorului „Biotehnologii și Microbiologia Vinului" de la Institutul Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare (IȘPHTA), iar în condiții de producere la Fabrica de Vinuri „Vinăria Purcari".

Pentru realizarea cercetărilor au fost utilizate vinurile roșii seci obținute din soiul Cabernet-Sauvignon cultivat pe plantațiile Fabricii de Vinuri „Vinăria Purcari" (anul de recoltă 2017), în condiții de microvinificație la IȘPHTA. Indicii inițiali fizico-chimici ai strugurilor au fost următorii: zaharuri – 218 ± 1 g/dm³, aciditatea titrabilă – 6,2 ± 0,1 g/dm³, potențialul tehnologic de substanțe fenolice – 3900 ± 15 mg/dm³ și de antociani 820 ± 5 g/dm³.

Strugurii au fost împărțiți în 6 loturi a câte 50 kg și supuși procesului de zdrobire-desciorchinare cu ulterioară sulfitare a mustuielii în doză de 75 mg/kg. Mustuila obținută a fost supusă tratamentelor tehnologice conform câtorva scheme de producere a vinurilor roșii seci:

Lotul nr. 1: fermentare-macerare timp de 7 zile;

Lotul nr. 2: fermentare-macerare timp de 15 zile;

Lotul nr. 3: fermentare-macerare timp de 21 de zile;

Lotul nr. 4: fermentare-macerare timp de 21 de zile cu majorarea cu 20 % a cantității de semințe de struguri;

Lotul nr. 5: fermentare-macerare timp de 7 zile cu extracția a 20 % de must din mustuială;

Lotul nr. 6: termo-macerare la temperatura de 65 °C timp de 30 de minute.

În toate loturile au fost inoculate levuri active uscate Fizz IOC (Franța).

La finalizarea procesului de fermentare-macerare, mustuiala a fost presată la presă pneumatică și vinul tânăr a fost dirijat la postfermentare. După perioada de postfermentare, vinurile roșii seci au fost sulfitate cu SO_2 în doză de 40 mg/dm³ și supuse analizelor fizico-chimice. Înainte de determinarea conținutului de compuși fenolici, antociani și proantocianidine vinurile roșii au fost centrifugate la viteza de 7 000 rot/min timp de 15 minute.

Conținutul de substanțe fenolice totale a fost determinat prin metoda spectrofotometrică cu reactivul Folin-Ciocalteu, ca substanță de referință fiind utilizat acidul galic [12].

Proantocianidinele au fost determinate spectrofotometric prin metoda *p*-(dimethilamino) cinamaldehidă (*p*-DMACA), conținutul fiind exprimat în catehină [10].

Resveratrolul, rutina și quercitina au fost determinate prin metoda HPLC, cromatograf LC-20A Prominence, Shimadzu, coloană: ODS 5 um hipersil (4,6 mm x 150 mm), detector: SPD – 20AV UV/VIS [11].

Conținutul total de antociani a fost determinat spectrofotometric prin metoda diluției în alcool etilic acidulat cu HCl și măsurarea absorbantei la λ=530 nm [12].

Indicii cromatici au fost măsurați spectrofotometric utilizând cuve din cuarț cu traiectul optic de 1 mm. Calculele s-au efectuat după formulele [8]:

Intensitatea culorii: $Ic= (A_{420}+ A_{520}+ A_{620}) * 10$;

Nuanța culorii $Nc= A_{420}/ A_{520}$.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Rezultatele analizelor fizico-chimice și analiza organoleptică a vinurilor roșii seci obținute în condiții de microvinificație în baza diferitor procedee tehnologice sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1

Indicii fizico-chimici ai vinurile roșii seci produse prin diferite procedee tehnologice din soiul Cabernet Sauvignon (anul de recoltă 2017)

Nr.	Procedeul tehnologic de prelucrare a strugurilor	Alc., % vol.	Conținutul de zaharuri, g/dm³	Aciditatea titrabilă, g/dm³	Aciditatea volatilă, g/dm³	pH	Calitatea organoleptică, puncte
1.	Fermentare-macerare – 7 zile	13,0±0,1	1,1±0,1	8,5±0,1	0,33±0,05	3,19±0,01	7,80±0,05
2.	Fermentare-macerare – 15 zile	12,7±0,1	3,3±0,1	7,4±0,1	0,46±0,05	3,30±0,01	7,85±0,05
3.	Fermentare-macerare – 21 de zile	12,5±0,1	3,2±0,1	7,2±0,1	0,53±0,05	3,34±0,01	7,85±0,05
4.	Fermentare-macerare + semințe – 21 de zile	12,4±0,1	3,6±0,1	7,2±0,1	0,50±0,05	3,34±0,01	7,80±0,05
5.	Fermentare-macerare – 7 zile (-20 % must)	12,8±0,1	2,3±0,1	7,7±0,1	0,40±0,05	3,28±0,01	7,90±0,05
6.	Termo-macerare la T = 65 °C, timp 30 min	12,8±0,1	2,1±0,1	7,3±0,1	0,54±0,05	3,32±0,01	7,85±0,05

După cum se poate deduce, procedeele tehnologice studiate de fabricare a vinurilor roșii seci exercită o influență semnificativă asupra indicilor fizico-chimici ai vinurilor obținute. Creșterea duratei procesului de fermentare-macerare de la 7 până la 21 de zile contribuie la micșorarea conținutului de alcool etilic în vinurile obținute cu până la 0,5 % vol., ca urmare a intensificării proceselor oxidative de la contactul cu aerul. Adaosul de semințe proaspete în procesul de fermentare-macerare timp de 21 de zile contribuie la micșorarea concentrației alcoolului etilic în produsul final cu 0,6 % vol. În vinurile roșii seci produse prin eliminarea a 20 % de must din mustuiala inițială diminuarea gradului alcoolic constituie 0,2 % vol.

Aciditatea titrabilă variază de la 7,1 până la 8,5 g/dm³ și este mai înaltă în proba control și mai joasă în vinurile cu durată mai mare de fermentare (până la 7,2 d/dm³). Procedeul de termo-macerare a mustuielii permite de a obține vinuri roșii seci cu o aciditate titrabilă relativ mai redusă.

Aciditatea volatilă este mai joasă în proba martor (0,33 g/dm³) și mai înaltă în vinurile roșii cu o durată mai mare de fermentare-macerare (0,53 g/dm³), fapt ce se explică prin decurgerea proceselor oxidative.

Analiza organoleptică a permis evidențierea vinului roșu sec produs cu eliminarea a 20 % de must din mustuială, caracterizat printr-o culoare rubinie intensă, cu o aromă bogată de fructe roșii, gust echilibrat, plin, taninos și concomitent foarte extractiv, acesta fiind apreciat cu 7,90 puncte. Prelungirea duratei de fermentare-macerare a avut de asemenea un impact benefic asupra parametrilor organoleptici, evidențiindu-se vinul roșu sec cu durata de fermentare-macerare de 21 de zile, apreciat cu 7,85 puncte. Cele mai joase note organoleptice au fost atribuite vinurilor roșii seci produse prin procedeul de termo-macerare și cu durata de fermentare-macerare de 7 zile, apreciate cu 7,80 puncte.

Procedeele de fabricare a vinurilor roșii seci au avut un impact major asupra conținutului de substanțe fenolice, proantocianidine și antociani. Conținutul acestor compuși este prezentat în figura 1. Potrivit datelor expuse, mărirea duratei de contact a fazei lichide cu părțile solide în procesul de macerare-fermentare contribuie la creșterea conținutului substanțelor fenolice de la 2 193 mg/dm³ (7 zile) până la 2 310 mg/dm³ (15 zile) și până la 2 393 mg/dm³ (21 de zile). Adaosul de semințe în mustuială înainte de procesul de fermentare-macerare permite de a îmbogăți vinul cu taninuri, conținutul de substanțe fenolice sporind cu 135 mg/dm³.

Cel mai înalt conținut de substanțe fenolice a fost atestat în proba de vin roșu sec obținut la extragerea din mustuială a 20 % de must (3 122 mg/dm³), cu 42 % mai înalt comparativ cu proba martor. De asemenea, printr-un conținut avansat de substanțe fenolice (2 418 mg/dm³) se caracterizează vinul roșu obținut prin procedeul de termo-macerare (figura 1).

Rezultatele cercetării arată că în procesul de fermentare-macerare are loc acumularea proantocianidinelor în vinurile roșii, a căror concentrație crește cu 9,4 % la prelungirea duratei de fermentare-macerare de la 7 zile până la 15 zile și cu 17 % de la 7 până la 21 de zile. Adaosul de semințe în mustuială înainte de fermentare-macerare nu a avut un impact semnificativ asupra conținutului de proantocianidine comparativ cu proba cu aceeași durată a procesului. Procedeul de termo-macerare permite obținerea vinurilor roșii cu indici cromatici avansați datorită extracției mai inten-

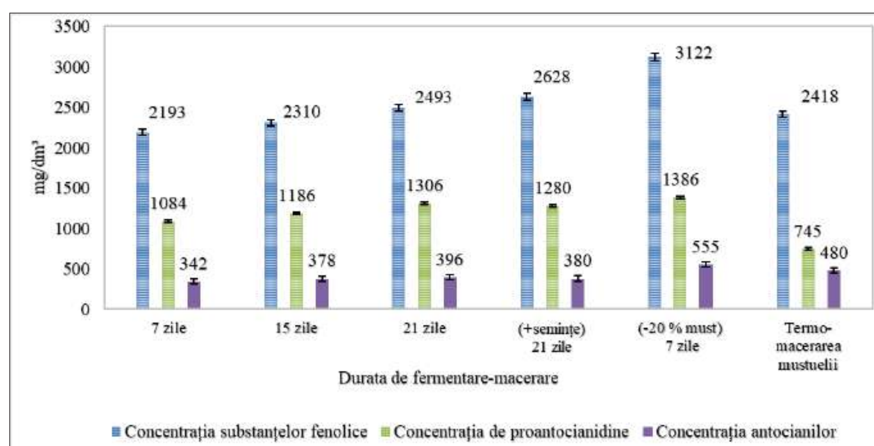


Figura 1. Conținutul de substanțe fenolice și antociani în vinurile roșii seci obținute prin diferite procedee tehnologice.

se a antocianilor, însă nu admite acumularea în vinuri a unor cantități mari de proandocianidine. Aceasta se poate explica prin faptul că proantocianidinele sunt compuși solubili în soluții hidro-alcoolice și au o solubilitate scăzută în must.

Maximum de acumulare a proantocianidinelor în vinurile roșii seci se atestă la utilizarea procedeului de fermentare-macerare în decurs de 7 zile cu extracția a 20 % de must din mustuială, atingând concentrația de 1 386 mg/dm³ de proantocianidine în vinul roșu sec.

Acumularea antocianilor crește odată cu mărirea duratei procesului de fermentare-macerare, respectiv cu 13,6 % la 21 de zile de fermentare-macerare comparativ cu fermentarea-macerarea timp de 7 zile. Adaosul de semințe proaspete în mustuială nu provoacă un efect semnificativ asupra proceselor de extracție a acestui grup de compuși. Cel mai eficient procedeu tehnologic s-a dovedit a fi eliminarea a 20 % de must din mustuială, însoțită de creșterea antocianilor cu 38,4 % comparativ cu proba cu aceeași durată de fermentare-macerare, precum și procedeul de termo-macerare, care a înregistrat o creștere de 28,7 % comparativ cu proba martor.

În probele studiate de vinuri roșii a fost determinat conținutul de resveratrol, rutină și quercitină (figura 2). Datele prezentate atestă că procedeul tehnologic de extracție a 20 % de must din mustuială permite obținerea vinurilor roșii seci cu cel mai înalt conținut de resveratrol (6,5 mg/dm³), rutină (9,2 mg/dm³) și quercitină (1,4 mg/dm³). Prelungirea duratei de fermentare-macerare până la 21 de zile duce la o creștere neînsemnată a concentrației de rutină și quercitină în vinurile roșii obținute și nu influențează asupra conținutului de resveratrol. Procedeul de termo-macerare a mustuelii nu a avut niciun impact asupra conținutului de resveratrol, de rutină și quercitină, iar valorile obținute sunt echivalente cu cel obținute în urma procedeului de fermentare-macerare timp de 7 zile.

În loturile experimentale de vinuri roșii seci în baza diferitor procedee tehnologice au fost determinați indicii cromatici, care reprezintă o caracteristică importantă a calității vinurilor roșii. Din rezultatele

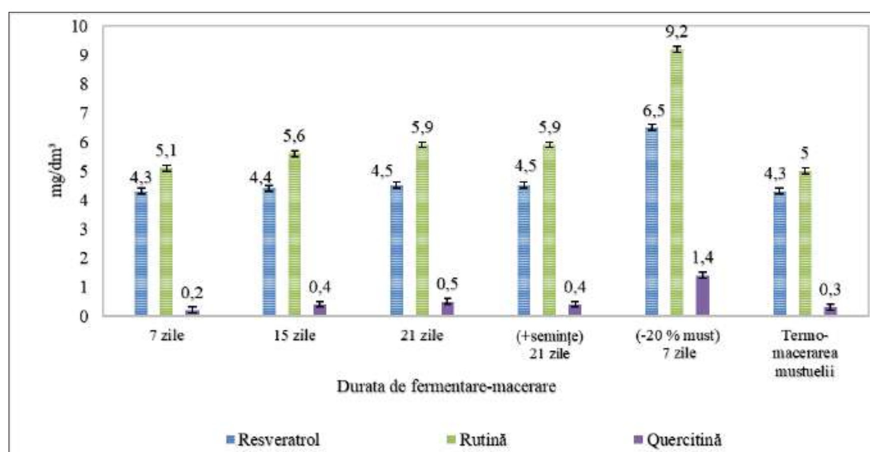


Figura 2. Conținutul de resveratrol, rutină și quercitină în vinurile roșii seci obținute prin diferite procedee tehnologice.

Tabelul 2

Indicii cromatici ai vinurilor roșii seci produse prin diferite procedee tehnologice din soiul Cabernet Sauvignon (anul de recoltă 2017)

Nr.	Procedeul tehnologic de prelucrare a strugurilor	Intensitatea culorii, unități	Nuanța culorii, unități
1.	Fermentare-macerare – 7 zile	19,5±0,3	0,42±0,2
2.	Fermentare-macerare – 15 zile	18,7±0,3	0,51±0,2
3.	Fermentare-macerare – 21 de zile	19,6±0,3	0,53±0,2
4.	Fermentare-macerare+semințe – 21 de zile	19,4±0,3	0,51±0,2
5.	Fermentare-macerare – 7 zile (-20 % must)	24,9±0,3	0,46±0,2
6.	Termo-macerare T = 65 °C, 30 min	21,8±0,3	0,48±0,2

expuse în tabelul 2 deducem că durata de fermentare-macerare nu are un impact semnificativ asupra intensității culorii (Ic) vinurilor roșii seci studiate, variind între 18,7-19,6 unități. Creșterea acestui indice se atestă în vinurile roșii seci produse cu utilizarea procedeului de termo-macerare și în vinul din care a fost extras 20 % de must din mustuială, iar această majorare se datorează creșterii absorbanței la λ=520 nm, atestându-se o concentrație mai mare de antociani. În vinurile roșii studiate se observă că în paralel cu mărirea duratei de contact a mustului cu partea solidă crește valoarea indicelui nuanței culorii, fapt ce se explică prin oxidarea compușilor fenolici și majorărea absorbanței la λ=420 nm.

CONCLUZII

În urma cercetărilor s-a stabilit că prelungirea duratei de fermentare-macerare de la 7 până la 21 de zile contribuie la acumularea mai înaltă a substanțelor biologic active, substanțelor fenolice, antocianilor și proatocianidinelor în vinurile roșii seci. Durata procedeului de fermentare-macerare influențează într-o măsură mică creșterea concentrației de rutină și quercitină în vinurile roșii seci obținute și nu influențează conținutul de resveratrol.

Adaosul de semințe în mustuială înainte de procesul de fermentare-macerare nu are un impact semnificativ asupra conținutului de substanțe biologic active în vinul roșu comparativ cu proba cu aceeași durată a procedeului tehnologic.

Procedeul de termo-macerare a mustuielii la T = 65 °C în decurs de 30 de minute permite producerea vinurilor roșii cu un conținut sporit de antociani și indici cromatici avansați, însă cu un conținut redus de proantocianidine.

Eliminarea a 20 % de must din mustuială contribuie la obținerea unor vinuri roșii seci cu conținut înalt de substanțe biologic active, inclusiv proantocianidine, antociani, resveratrol, rutină, quercitină și avândcalități organoleptice avansate.

BIBLIOGRAFIE

1. Golan R., Gepner Y. and Shai I. Wine and Health-New Evidence. In: Eur J Clin Nutr, volume 72, p. 55-59 (2019). [on-line] https://www.nature.com/articles/s41430-018-0309-5?utm_source=other&utm_medium=other&utm_content=null&utm_campaign=BSCN_1_DD01_CN_Nature_article_paid_XMOL (vizitat la 9.02.2021)
2. Arnold R.A., Noble A.C., Singleton V.L. Bitterness and astringency of phenolic fractions in wine. In: Jurnal of Agriculture anf Food Chemestry. 1980, 28: p. 675-678.
3. Ribereau-Gayon P. La couleur des vins. In: Aliment Vie. 1965, 53: p. 232-248.
4. Canals R., Llaudy M.C., Valls J., et al. Influence of ethanol concentration on the extraction of color and phenolic compounds from the skin and seeds of Tempranillo grapes at different stages of ripening. In: Jurnal of Agriculture anf Food Chemestry. 2005, 53: 4019-4025.
5. Mayen M., Merida J., Medina M. Flavonoid and non-flavonoid compounds during fermentation and post-fermentation standing of musts from cabernet sauvignon and Tempranillo grapes. In: American Journal of Enology and Viticulture. 1995, 46: p. 255-261.
6. Somers T.C. The polymeric nature of wine pigments. In: Phytochemistry. 1971, 10:2175-2186. doi:10.1016/S0031-9422(00)97215-7.
7. Ivanova V., Vojnoski B., and Stefova M. Effect of winemaking treatment and wine aging on phenolic content in Vranec wines. In: JFST, 2012, Apr, 49(2): p. 161-172. [on-line] https://www.researchgate.net/publication/236189441_Effect_of_winemaking_treatment_and_wine_aging_on_phenolic_content_in_Vranec_wines (vizitat la 9.02.2021).
8. Țârdea C. Chimia și analiza vinului. Iași: Ion Ionescu de la Brad, 2007, p. 1078-1079.
9. Țârdea C. Chimia și analiza vinului. Iași: Ion Ionescu de la Brad, 2007, p. 1325-1371.
10. Di Stefano R., Cravero M.C., Gentilini N. Metodi per lo studio dei polifenoli dei vini. L' Enotecnico I. Maggio, 1989, p. 83-89.
11. Scorbanov E., Taran N., Cernei M. Biologically active substances in red wines moldovan. Modern Technologies, in the Food Industry. 2012, p. 139-140.
12. Metody tekhnokhimicheskogo kontrolya v vinodelii. Simferopol': Tavrida, 2002, p. 91-93.

TRANSPARENȚA INFORMAȚIEI – INSTRUMENT IMPORTANT AL MANAGEMENTULUI ÎN ASIGURAREA PERFORMANȚEI ȘI DEZVOLTĂRII GUVERNANȚEI CORPORATIVE

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.09
CZU: 005.35:33

Doctor în economie, conferențiar universitar **Aliona BÎRCĂ**
E-mail: aliona.birca@ase.md
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9365-7639
Doctor în economie, conferențiar universitar **Liliana LAZARI**
E-mail: liliana.lazari@ase.md
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8310-2341
Academia de Studii Economice din Moldova

TRANSPARENCY OF INFORMATION – IMPORTANT MANAGEMENT INSTRUMENT IN ENSURING PERFORMANCE AND DEVELOPMENT OF CORPORATE GOVERNANCE

Summary. The degree of transparency of an entity is assessed according to the entity's policies, control environment and access conditions of the various categories of stakeholders. Modern corporate governance determines the entity to adapt to the new market conditions, promoting a sustainable evolution in conditions of maximum transparency. In ensuring sustainable development, management must model its resources in such a way that the cost does not exceed the price and, at the same time, give credibility to stakeholders that the entity will reap long-term benefits. Performance means the most appropriate tools for translating financial and non-financial information into the entity's successful language in a sustainable way. Promoting transparency in the decision-making process involves placing on the entity's website information on the structure of corporate governance, risk management, internal audit and internal control, the company's remuneration policy, the performance appraisal system and the budgetary system.

Keywords: information transparency, corporate governance, performance appraisal systems, sustainability balanced scorecard.

Rezumat. Gradul de transparență al unei entități se evaluează în funcție de politicile entității, mediul de control și condițiile de acces pentru diversele categorii ale părților interesate. Guvernanța corporativă modernă determină entitatea să se adapteze la noile condiții ale pieței, promovând o evoluție durabilă în condiții de transparență maximă. În asigurarea dezvoltării durabile, managementul trebuie să-și modeleze resursele în așa fel încât costul să nu depășească prețul și, totodată, să ofere credibilitate părților interesate că entitatea va obține beneficii pe termen lung. Performanța semnifică cele mai adecvate instrumente de transpunere a informațiilor de ordin financiar și nefinanciar în limbajul de succes al entității pe o cale sustenabilă. Promovarea transparenței în procesul decizional presupune plasarea de informații, pe pagina web a entității, cu privire la structura guvernanței corporative, gestiunea riscului, auditul intern și controlul intern, politica de remunerare a companiei, sistemul de evaluare a performanței și sistemul bugetar.

Cuvinte-cheie: transparența informației, guvernanța corporativă, sistemul de evaluare a performanței, tabloul de bord sustenabil.

INTRODUCERE

Redimensionarea controlului intern în Republica Moldova prin prisma guvernanței corporative și a contabilității se referă, preponderent, la necesitatea dezvoltării principiului transparenței informaționale. O bună parte dintre entitățile autohtone nu dispun de pagină web sau nu prezintă informații financiare, prin urmare, nu respectă principiul dat. Existența unui număr impunător de legi în acest sens, cu diferențe semnificative de la una la alta, creează dificultăți în procesul de evaluare a activității entităților și a dezvoltării guvernanței corporative.

O serie de legi, la nivel internațional, au marcat schimbări esențiale în viața economică, și anume: Legea companiilor britanice (1862), Legile valorilor mobiliare (1933, 1934), Legea Sarbanes-Oxley (SOX, 2002). Prima a fost adoptată pe fundalul nemulțumirii coloniștilor englezi față de introducerea dărilor de seamă financiare și contabile. Prin Legile valorilor

mobiliare s-a urmărit eliminarea deficiențelor marii crize economice din anii 1929–1933, drept rezultat, companiile americane au început să fie auditate. Inițial, legea SOX a fost implementată în viața economică și socială americană pentru a corecta deficiențele guvernanței corporative de la începutul secolului al XXI-lea, în mai puțin de un deceniu fiind implementată și în țara noastră. Toate aceste legi au pus bazele raportării actuale contribuind la dezvoltarea transparenței informaționale și a guvernanței corporative.

În acest context, studiul debutează cu analiza cadrului reglementativ național și internațional, a caracteristicilor teoretice și pragmatice ale transparenței informației. Fiind unul dintre principiile guvernanței corporative moderne, transparența se cercetează sub aspectul dezvoltării durabile, sistemului de evaluare a performanței și a riscului.

MATERIALE ȘI METODE

În alegerea strategiei de cercetare autorii au pus accent pe mixajul elementelor epistemologice şi metodologice. În abordarea aspectului epistemologic, ideile experților în domeniu sunt examinate prin combinarea laturii pozitiviste cu a celei interpretativiste, iar paradigmele postpozitiviste și ale raționamentului profesional au determinat generalizarea ideilor și prezentarea concluziilor. Aspectul metodologic vizează testarea și validarea, din punct de vedere pragmatic, a legăturilor dintre principiul transparenței informaționale al guvernanței corporative și performanța entității. Suportul teoretico-conceptual se testează prin combinarea metodelor calitative cu cele cantitative în baza analizei de conținut conceptuală. Răspunsul la principalele întrebări de cercetare din articol este obținut prin consultarea unui șir de studii, reglementări naționale și internaționale, precum și a paginilor web ale celor mai mari contribuabili 2019–2020 din Republica Moldova în număr de 560 de entități.

TRANSPARENȚA ȘI COMUNICAREA INFORMAȚIILOR

Gradul de transparență a unei entități se evaluează în funcție de condițiile de acces pentru diferite categorii ale părților interesate. Accesul la informație a angajaților, proprietarilor, concurenților, clienților, furnizorilor și a instituțiilor publice se realizează în conformitate cu politica entității și este fundamentală în luarea deciziilor la toate nivelurile.

Informația prezentată trebuie să fie ușor de înțeles și să redea obiectiv tranzacțiile economice realizate. Potrivit Principiilor Organizației pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (G20/OCDE), un regim de guvernanță corporativă trebuie să asigure prezentarea, sub toate aspectele semnificative și la timp, a informațiilor exacte legate de situația financiară, performanța financiară și nefinanciară, structura acționariatului. Comunicarea informațiilor ajută publicul larg să înțeleagă mai bine activitatea entității, strategiile și politicile de mediu și etice promovate, precum și relațiile în comunitatea din care face parte. Un astfel de regim promovează o transparență autentică, esențială pentru supravegherea entităților prin mecanismele economiei durabile, concretizarea acestora din urmă materializându-se prin următoarele cerințe:

- comunicarea informațiilor prin intermediul rezultatelor operaționale și financiare ale entității; factorii de risc; strategiile și performanțele financiare și nefinanciare; remunerarea și calificarea personalului implicat în conducere; operațiunile realizate cu părțile interesate;
- informațiile sunt prelucrate și diseminate în conformitate cu standardele de calitate recunoscute la nivel internațional în domeniul raportării financiare și nefinanciare;
- informațiile prezentate trebuie certificate de o persoană din exterior, independentă față de entitate, denumită auditul extern. Aceste persoane din exterior sunt profesioniști competenți și calificați în verificarea activității entității pentru asigurarea administrației și acționarilor în legătură cu fiabilitatea datelor din situațiile financiare;
- metodele de prezentare trebuie să permită accesul la informații relevante în condiții echitabile tuturor părților interesate, în timp oportun și la cele mai mici costuri [1].

Examinarea acestor prevederi demonstrează importanța informației și conținutului acesteia. Situațiile financiare nu sunt suficiente pentru utilizatori. Ele trebuie combinate cu alte informații de natură financiară și nefinanciară în raportul conducerii în contextul dezvoltării guvernanței corporative.

IMPLICAȚIILE GUVERNANȚEI CORPORATIVE ÎN ASIGURAREA TRANSPARENȚEI INFORMAȚIEI

Guvernanța corporativă a evoluat alături de celelalte științe ale gestiunii. Potrivit DEX-ului, termenul *guvernanță* semnifică persoanele care guvernează sau se află în posturi de conducere. Savanții autohtoni au realizat puține cercetări în acest domeniu. Din cele 46 de surse bibliografice în domeniul guvernanței corporative ce figurează în Catalogul Partajat al Bibliotecilor Universitare din Republica Moldova, exceptând lucrările autorilor străini și ale autorilor acestei lucrări, doar șapte studii sunt semnate de autori naționali.

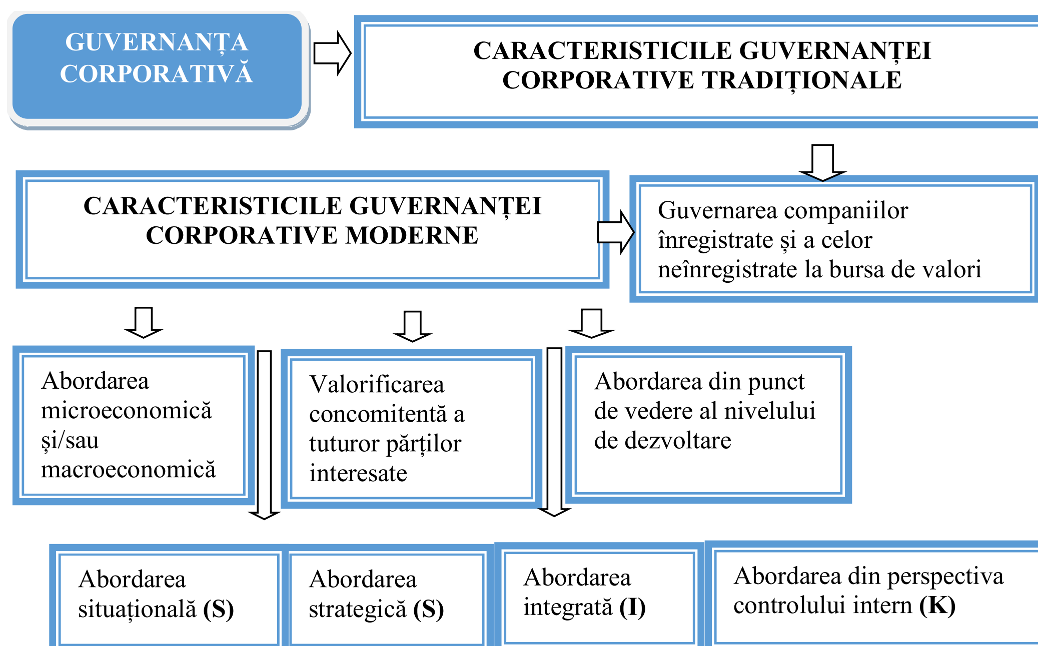


Figura 1. Elementele generale ale guvernanței corporative.
Sursa: Elaborată de autor pe baza [2, p. 8-9], [3, p. 17].

Caracteristicile generale ale guvernanței corporative sunt prezentate în figura 1. Aici, elementele guvernanței corporative sunt divizate în funcție de abordarea tradițională și cea modernă și integrate cu principiile modelului „KISS". Distincția fundamentală a abordării tradiționale de cea modernă se referă la guvernarea companiilor listate și ale celor nelistate la bursă. *Abordarea microeconomică și/sau macroeconomică ne orientează spre ideea că regulile guvernării la nivel de stat sunt diferite de cele la nivel de entitate, respectiv conducerea unei entități din sectorul corporativ nu poate fi asemuită cu cea din sectorul public.* C. Daily și D. Dalton afirmă că abordarea modernă trebuie să integreze interesele tuturor părților interesate: acționari, clienți, angajați și publicul [4, p. 371]. În această perspectivă, guvernanța corporativă modernă reprezintă sistemul prin care entitățile sunt dirijate strategic, gestionate și controlate *într-o manieră transparentă,* etică, întreprinzătoare și adecvată fiecărei situații.

M. Hilb pune în valoare principiile moderne ale modelului „KISS" cu referire la abordările: situațională, strategică, integrată și a controlului. Abordarea situațională se referă la mediul intern și extern al entității, în timp ce abordarea strategică și cea integrată pune accent pe factorii de succes în structura guvernanței corporative, cu referire la caracteristicile predominante ale consiliului de administrație prin: componență, cultură, structură și viziune. Abordarea integrată se referă și la profesionalismul, la remunerarea și dezvoltarea managementului superior, iar abordarea controlului, sub aspectul guvernanței corporative, ține de următoarele caracteristici: audit, managementul riscului, comunicarea internă și externă, funcțiile și relațiile dintre consiliul de administrație și celelalte părți interesate. Literatura de specialitate ne propune două posibilități de conlucrare între consiliul de administrație și managementul executiv la elaborarea obiectivelor strategice: tratamentul tradițional și cel modern. Consiliul de administrație, potrivit tratamentului tradițional, este mai puțin implicat în activitatea entității, iar în cazul celui modern sunt antrenate ambele părți la elaborarea strategiilor, fapt ce contribuie la creșterea motivației și a transparenței [2].

Scandalurile financiare marchează evenimente neașteptate cu influențe semnificative, de cele mai multe ori negative, asupra activității economice. În aceste condiții apare întrebarea: care sunt relațiile dintre scandalurile financiare și guvernanța corporativă? De regulă, scandalurile se aplanează sau cauzele declanșării acestora se diminuează cu ajutorul instrumentelor guvernanței corporative, și anume controlul intern. Punctul de reper al acestor politici sunt strategiile manageriale privind dezvoltarea durabilă. Ele se elaborează de membrii consiliului de administrație în colaborare cu managerii executivi și se ajustează în funcție de mediul intern și extern al entității, cadrul reglementativ, genul de activitate, politicile de resurse umane.

Gradul de realizare a obiectivelor strategice se verifică de:

- managerii executivi prin intermediul controlului bugetar;
- auditorii interni prin intermediul eficienței și eficacității operațiunilor economice;
- auditorii externi prin intermediul situațiilor financiare sub supravegherea comitetului de audit.

Toate aceste forme ale controlului și auditului sunt supravegheate, în cadrul entității, de către comitetul de audit – element al guvernanței corporative.

Caracteristicile guvernanței corporative, din punct de vedere reglementativ, sunt cercetate prin analiza comparativă (tabelul 1) a Codurilor de guvernanță corporativă (CGC) din diverse țări.

După cum rezultă din tabelul 1, transparența reprezintă una dintre caracteristicile principale ale guvernanței corporative. În Capitolul VII „Dezvăluirea informației și transparența" din Codul de guvernanță corporativă al Republicii Moldova, se menționează: *societatea entitate de interes public trebuie să dezvăluie informații în conformitate cu prevederile legale, urmând să asigure publicarea pe pagina web …. situațiile financiare anuale și alte rapoarte ale societății; informații privind controlul intern și cu privire la activitatea de audit etc.* [7, art. 104 (pct. 6-7)]. Prin urmare, transparența, potrivit reglementarilor naționale, este obligatorie pentru entitățile de interes publice care trebuie să prezinte pe pagina web, pe lângă situațiile financiare, raportul de audit și o serie de alte informații în raportul conducerii.

Din această perspectivă, considerăm necesar de a consulta prevederile Legii contabilității și raportării financiare nr. 287 din 15.12.2017. Astfel, *raportul conducerii entității de interes public ale cărei valori mobiliare sunt admise la tranzacționare pe o piață reglementată cuprinde un capitol privind guvernanța corporativă care trebuie să conțină informații privind: a) Codul de guvernanță corporativă aplicat de entitate, cu referință la sursa publicării; b) gradul de conformare a entității prevederilor din Codul de guvernanță corporativă prevăzut la lit. a)* [8, art. 23]. După cum se observă, în primul rând entitățile înregistrate la bursa de valori trebuie să prezinte în raportul conducerii un capitol cu privire la guvernanța corporativă, deși în Codul de guvernanță corporativă al Republicii Moldova nu se menționează acest lucru. În al doilea rând, acest raport conține și informații cu privire la performanța entității, structura conducerii și schimbările realizate în perioada de raportare, controlul intern. În al treilea rând, se justifică faptul că transparența informației este un element al guvernanței corporative determinat de dezvoltarea durabilă.

Tabelul 1

Elementele guvernanței corporative stipulate de CGC ale Republicii Moldova, OECD, Federației Ruse, României și Ucrainei

<table>
<tr><th>Structura CGC din R. Moldova</th><th>Structura CGC OECD</th><th>Structura CGC din Rusia</th></tr>
<tr><td>- Drepturile acționarilor
- Organele de conducere ale societății
- Secretarul corporativ
- Politica de remunerare
- Conflictul de interese
- Rolul părților interesate în guvernanța corporativă
- Dezvăluirea informației și transparența
- Auditul, controlul intern și managementul riscului</td><td>- Bazele conceptuale ale guvernanței corporative
- Drepturile și tratamentul echitabil al acționarilor și funcțiile cheie ale proprietarilor
- Investitorii instituționali, piețe bursiere și alți intermediari
- Rolul părților interesate în guvernanța corporativă
- Dezvăluire și transparență
- Responsabilitățile consiliului de administrație</td><td rowspan="3">A. Principiile guvernanței corporative
- Drepturile acționarilor și egalitatea condițiilor pentru exercitarea drepturilor lor
- Consiliul directorilor companiei
- Secretarul corporativ al companiei
- Sistemul de remunerare al membrilor consiliului de administrare
- Organele executive și alți manageri cheie ai companiei
- Sistemul de gestiune a riscului și controlul intern
- Acțiuni materiale ale corporației
B. Recomandări privind principiile guvernanței corporative</td></tr>
<tr><th>Structura CGC din Ucraina</th><th>Structura CGC din România</th></tr>
<tr><td>- Recomandări pentru guvernanță
- Recomandări pentru consiliu
- Recomandări pentru management
- Recomandări pentru audit și raportare
- Recomandări pentru mediul de control
- Recomandări pentru părțile interesate</td><td>- Responsabilitățile Consiliului
- Sistemul de gestiune a riscului și controlul intern
- Justa recompensă și motivare
- Adăugând valoare prin relațiile cu investitorii</td></tr>
</table>

Sursa: Elaborat de autor în baza CGC [5], [6], [7].

DEZVOLTAREA DURABILĂ ȘI TRANSPARENȚA INFORMAȚIEI

Legea SOX a fost adoptată drept o măsură de aplanare a scandalurilor financiare (Enron, Tyco International, WorldCom, Xerox, Global Crossing, Adelphia Corporation etc.) și de corectare a deficiențelor guvernanței corporative. Deși această lege, la început, se referea numai la entitățile americane, în prezent o parte dintre prevederile sale se regăsesc și în legislația națională a diferitor țări, inclusiv în Republica Moldova. Responsabilitatea corporativă asupra informațiilor din raportările financiare este elementul cheie al acestei legi, dezvăluit de marea majoritate a țărilor lumii. La nivel național, prevederile respective se regăsesc într-un șir de acte juridice cu referire la: Codul de guvernanță corporativă din Republica Moldova, Legea contabilității și raportării financiare, Legea privind auditul situațiilor financiare, Regulamentul de activitate al Consiliului de supraveghere publică a auditului, Regulamentul cu privire la modul de selectare a entităților de audit și termenii de referință pentru auditarea situațiilor financiare individuale ale întreprinderilor de stat/municipale și societăților pe acțiuni în care cota statului depășește 50 % din capitalul social.

Sustenabilitatea, potrivit Raportului Brundtland (ONU, 1987), urmărește *procesul de dezvoltare pentru satisfacerea nevoilor în prezent, fără a influența capacitatea de satisfacție a nevoilor generațiilor viitoare* [9]. După cum se observă, definiția are un caracter general și este dificil de dedus rolul entității în cadrul acestui demers. C. Faris, B. Gilbert și alți cercetători au sugerat că dezvoltarea durabilă (sustenabilă) nu trebuie privită doar ca o modalitate de reducere a costurilor sau de creștere a eficienței, ci și ca un instrument de competitivitate și dezvoltare prin poziționarea de produse, servicii și mărci care fac apel la părțile interesate ale entității [10].

În această perspectivă, dezvoltarea durabilă, din punct de vedere al intereselor naționale, presupune respectarea unor anumite obiective prezentate mai detaliat în tabelul 2.

Tabelul 2

Obiectivele Republicii Moldova privind dezvoltarea durabilă și implicațiile conducerii entității în realizarea acestora

Nr.	Obiective Naționale de Dezvoltare Durabilă (ODD)	Implicare directă	Implicare indirectă
1.	ODD 1: Eradicarea sărăciei în toate formele sale și în orice context		✔
2.	ODD 2: Eradicarea foametei, asigurarea securității alimentare, îmbunătățirea nutriției și promovarea unei agriculturi durabile		✔
3.	ODD 3: Asigurarea unei vieți sănătoase și promovarea bunăstării tuturor la orice vârstă		✔
4.	ODD 4: Garantarea unei educații de calitate și promovarea oportunităților de învățare de-a lungul vieții pentru toți		
5.	ODD 5: Realizarea egalității de gen și împuternicirea tuturor femeilor și a fetelor		
6.	ODD 6: Asigurarea disponibilității și managementului durabil al apei și sanitație pentru toți		✔
7.	ODD 7: Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern		✔
8.	ODD 8: Promovarea unei creșteri economice susținute, deschise tuturor și durabile, a ocupării depline și productive a forței de muncă și a unei munci decente pentru toți		✔
9.	ODD 9: Construirea unor infrastructuri rezistente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației	✔	
10.	ODD 10: Reducerea inegalităților în interiorul țărilor și de la o țară la alta		
11.	ODD 11: Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile		
12.	ODD 12: Asigurarea unor tipare de consum și producție durabile	✔	
13.	ODD 13: Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor		✔
14.	ODD 14: Conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și a resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă		

15.	ODD 15: Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate		✔
16.	ODD 16: Promovarea unor societăți pașnice și incluzive pentru o dezvoltare durabilă, a accesului la justiție pentru toți și crearea unor instituții eficiente, responsabile și incluzive la toate nivelurile		
17.	ODD 17: Consolidarea mijloacelor de implementare și revitalizarea parteneriatului global pentru dezvoltare durabilă		✔

Sursa: Elaborat de autor în baza informației Biroului Național de Statistică al Republicii Moldova [11].

După cum rezultă din tabelul 2, țara noastră este implicată în realizarea obiectivelor globale ale dezvoltării durabile, iar conducerea entității are implicații directe la implementarea acestora prin reducerea costurilor și încurajarea inovației. Astfel, una dintre condițiile necesare de respectat în asigurarea dezvoltării durabile se referă la faptul că, de regulă, prețul este determinat de piață, iar managementul trebuie să-și modeleze resursele în așa fel încât costul să nu depășească prețul și, totodată, să ofere credibilitate părților interesate că entitatea va obține beneficii pe termen lung.

Verificarea gradului de implementare a principiului transparenței în activitatea practică se realizează în baza Declarației de Guvernanță Corporativă anexa nr. 67/10 din 24.12.2015, și anume prin poziția ce conține următoarea cerință: *Dispune societatea de o pagină web proprie?* Răspunsul la această întrebare este cercetat prin consultarea paginilor web ale celor mai mari contribuabili 2019–2020 din Republica Moldova în număr de 560 de entități. Această categorie este preluată de pe pagina web a Inspectoratului Fiscal, iar rezultatele studiului sunt prezentate în figurile 2 și 3.

După cum rezultă din figura 2, din cele 560 de entități (100 %), 402 entități (72 %) dețin pagină web, în timp ce 158 de entități (28 %) nu dispun de o asemenea pagină. Dintre 402 entități cei mai mari contribuabili, au fost selectate pentru studii mai detaliate doar 159 de entități (figura 3), fiind excluse entitățile mici. Astfel, ponderea cea mai mare, de 21,6 %, o dețin entitățile ce au prezentat doar unele elemente ale raportărilor financiare și numai 6,7 % au prezentat situațiile financiare complete pentru anul 2018.

Cercetarea influenței Legii SOX asupra situațiilor financiare naționale demonstrează că o parte dintre aceste prevederi sunt aplicate și în Republica Moldova. În același timp, este necesar de realizat o revizuire a cadrului juridic național pentru a facilita dezvoltarea responsabilității financiare a managementului la nivel național.

În prezent, dezvoltarea durabilă nu mai este concepută doar ca o modalitate de reducere a costurilor sau de creștere a eficienței, ci ca un instrument de competitivitate și dezvoltare prin poziționarea de produse, servicii și mărci care fac apel la părțile interesate ale entității. Acestea oferă valoare atunci când se recunoaște și se răspunde atât oportunităților, cât și

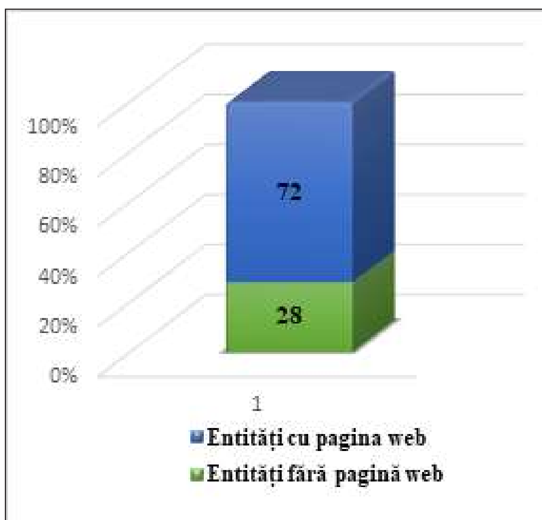


Figura 2. Transparența informației în cadrul entităților autohtone, %.
Sursa: Elaborată de autor în baza [12].

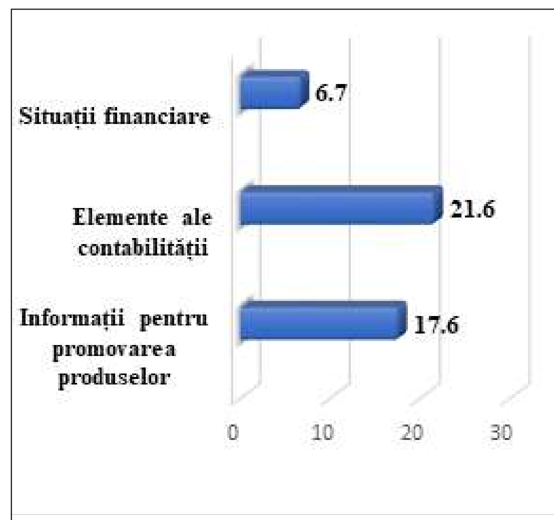


Figura 3. Conținutul informației prezentate de entitățile autohtone, %.
Sursa: Elaborată de autor în baza [12].

riscurilor. Integrarea sistemului de gestiune a riscului asigură continuitatea entității și, respectiv, supraviețuirea, dacă se combină elementele controlului intern, ale auditului și contabilității.

POZIȚIA PERFORMANȚEI ENTITĂȚII ÎN ASIGURAREA TRANSPARENȚEI INFORMAȚIONALE

Performanța semnifică cele mai adecvate instrumente de transpunere a informațiilor de ordin financiar și nefinanciar în limbajul de succes al entității. Cea mai actuală categorie se consideră performanța nefinanciară și este reprezentată prin gradul de satisfacție a clienților, furnizorilor, angajaților și a altor părți interesate. Calitatea produselor sau a serviciilor reflectă unul dintre indicatorii esențiali cu referire la: numărul de reclamații, volumul rezervărilor repetate, volumul livrărilor efectuate în timp util, timpul de așteptare a clientului etc. Evaluarea personalului se poate face prin analiza mai multor indicatori, însă cei mai recomandabili sunt: fluctuația personalului, numărul mediu de zile/ore de instruire pe angajat, structura personalului în funcție de vechime, vârstă, sex. Indicatorii de natură nefinanciară sunt prezentați în baza informațiilor furnizate din partea departamentelor de resurse umane, marketing și logistică, financiar-contabil și se întocmesc ușor deoarece nu necesită calcule suplimentare.

Analiza activității economico-financiare cuprinde o multitudine de indicatori utilizați în funcție de structura entității și scopul urmărit, însă ei nu trebuie considerați identici cu performanța. Evaluarea performanței presupune selectarea celor mai reprezentativi indicatori de natură financiară și nefinanciară ce caracterizează situația entității și se prezintă în raportul conducerii. În calitate de limite în gestiunea curentă a activității entității se recomandă utilizarea diverșilor indicatori (tabelul 3).

Examinarea conținutului indicatorilor din tabelul 3 demonstrează complexitatea și diversitatea acestora. Cele patru perspective ale tabloului de bord clasic elaborat de R. Kaplan și D. Norton sunt completate de autorii acestui articol prin *perspectiva nefinanciară și perspectiva dezvoltării durabile*. Complexitatea și diversitatea noilor indicatori reflectă tendințele actuale ale pieței mondiale și efortul entității menit s-o mențină competitivă prin promovarea unei dezvoltări sustenabile bazate pe performanțe.

Tabelul 3

Tabloul de bord sustenabil

<table>
<tr><td>PERSPECTIVA FINANCIARĂ
1. Creșterea profitabilității: ROCE, ROA, ROE
2. Creșterea lichidității: lichiditatea curentă, testul acid
3. Creșterea stabilității financiare:
- rata generală de îndatorare
- rata de îndatorare financiară
4. Creșterea profitului pe acțiune – EPS</td><td>PERSPECTIVA CLIENT
1. Creșterea segmentului de piață
2. Ponderea cheltuielilor cu clienții după livrarea bunurilor
3. Numărul de ore de contact direct al agenților de vânzări cu clienții</td></tr>
<tr><td>PERSPECTIVA NEFINANCIARĂ
1. Riscul strategic
2. Riscul operațional
3. Riscul financiar
4. Riscul de conformitate,
5. Numărul reclamațiilor și al litigiilor
6. Numărul acordurilor de colaborare</td><td>PERSPECTIVA INTERNĂ DE AFACERI
1. Creșterea eficienței și eficacității operațiunilor economice
2. Numărul produselor create/inovație
3. Reducerea ciclului financiar</td></tr>
<tr><td>PERSPECTIVA DEZVOLTĂRII DURABILE
1. Creșterea acțiunilor filantropice: sponsorizări, donații
2. Codul etic
3. Codul de guvernanță corporativă
4. Reducerea conținutului real de nutrienți și toxine
5. Suma amenzilor și penalităților achitate cu excepția celor fiscale și financiare</td><td>PERSPECTIVA PERSONALULUI
1. Profitul pe angajat
2. Creșterea abilităților de dezvoltare a angajaților prin perfecționare continuă:
- conducătorii 30 de ore în medie pe an
- specialiștii 20 de ore în medie pe an
- funcționarii 10 ore în medie pe an
- angajații necalificați 5 ore în medie pe an
3. Rata de retenție a angajaților
4. Resurse financiare alocate pentru dezvoltare profesională: conducători, specialiști, funcționari, angajați necalificați</td></tr>
</table>

Sursa: Elaborat și ajustat de autor în baza informației [13; 14].

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Cercetarea problemelor legate de transparența entității față de cerințele utilizatorilor interni și externi arată că aceasta este o situație determinată de o serie de factori de ordin obiectiv și subiectiv. Spre exemplu, cadrul reglementativ al unei țări se referă la factorii obiectivi, însă gradul de implementare a acestuia este o mărime subiectivă determinată de cultura economică a țării respective, de atitudinea conducerii entității și profesionalismul angajaților.

Unul dintre obiectivele dezvoltării sustenabile vizează convingerea administrației entității în necesitatea prezentării publice a informațiilor cu privire la performanța financiară și nefinanciară. Această informație ajută publicul larg să înțeleagă mai bine activitatea entității, viziunile și politicile promovate, relațiile cu furnizorii, clienții, instituțiile publice și comunitatea din care face parte. Complexitatea și diversitatea noilor indicatori reflectă tendințele actuale ale pieței mondiale și efortul entității pentru a o menține competitivă prin promovarea unei dezvoltări sustenabile bazate pe performanțe.

În pofida faptului că performanța nefinanciară are un rol esențial în procesul decizional, punctul de reper în sistemul de evaluare îl constituie performanța financiară. Aceasta include indicatorii de profitabilitate, lichiditate, solvabilitate și eficiență. Indicatorii de profitabilitate constituie un important instrument în evaluarea performanței financiare și se referă la: *rentabilitatea capitalului permanent (ROCE), rentabilitatea veniturilor din vânzări, rentabilitatea activelor (ROA), rentabilitatea capitalului propriu (ROE).* Entitățile pot fi extrem de profitabile, dar se confruntă cu probleme atunci când au nevoie de cantități mari de numerar, mai ales în perioada curentă afectată de pandemia coronavirus. De aceea, în procesul de evaluare a situației financiare este necesar să se determine lichiditatea activelor prin intermediul *coeficienților lichidității curente, generale sau intermediare*. Gradul de îndatorare financiară se verifică prin intermediul indicatorilor de solvabilitate: *rata generală de îndatorare, rata de îndatorare financiară, gradul de acoperire a dobânzii*. În această perspectivă se recomandă și analiza indicatorilor de eficiență prin intermediul următorilor indicatori: *numărul de rotații ale activelor; duratele de rotație a stocurilor, datoriilor, creanțelor; durata ciclului financiar și al celui operațional.*

CONCLUZII

Gradul de transparență al unei entități se evaluează în funcție de condițiile de acces pentru diversele categorii ale părților interesate. Analizată la modul general, transparența reflectă claritatea, realitatea și utilitatea elementelor prin felul în care se prezintă informația cu privire la activitatea entității. Nivelul transparenței, cel mai frecvent, se evaluează în baza informațiilor plasate pe pagina web a entității. Astfel, informația cu privire la activitatea prestată de entitate nu este suficientă pentru utilizatori, ea trebuie combinată cu cea de ordin financiar în spiritul dezvoltării sustenabile. Tabloul de bord sustenabil este instrumentul cel mai recomandabil de noi ce poate fi utilizat de entitate în prezentarea pe pagina web a performanței financiare și nefinanciare.

Guvernanța corporativă ne ajută în acest sens prin intermediul principiilor sale, și anume al principiului transparenței și comunicării informației. În această perspectivă, considerăm că pagina web a entității trebuie să conțină, pe lângă informații cu privire la activitatea sa, și informații de alt gen: situațiile financiare, raportul conducerii și rapoartele de audit. Raportul conducerii este unul dintre cele mai noi rapoarte și poate include informații atât de ordin financiar, cât și nefinanciar.

Deși în Codul de guvernanță corporativă național se amintește numai de societățile pe acțiuni, totuși noi considerăm că în această categorie trebuie incluse entitățile mijlocii, entitățile mari și entitățile de interes public care întocmesc și prezintă anual, împreună cu situațiile financiare și raportul conducerii. Acest raport are formă nestandardizată, însă trebuie să includă informații cu privire la perspectivele de dezvoltare, principalele riscuri și incertitudini, indicatorii financiari și nefinanciari de performanță, răscumpărarea părților sociale și a acțiunilor proprii, filialele și litigiile entității, protecția mediului și oportunitățile profesionale ale angajaților, codul de guvernantă corporativă aplicat de entitate, sistemul de control intern.

BIBLIOGRAFIE

1. Principiile de guvernanță corporativă ale OCDE/G20, 2015. [on-line] http://www.oecd.org/corporate/principles-corporate-governance/ (vizitat la 12.08.2020).
2. Hilb M. New Corporate Governance. Successful Board Management Tools, Fourth Edition, 2012. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 238 p.
3. Gherghina Ş. Guvernanța corporativă și valoarea întreprinderii. București: ASE, 2017, 296 p.
4. Daily C. M., Dalton D. R., And Cannella A. A. Corporate Governance: Decades of Dialogue and Data. In: Academy of Management Review, no. 28 /3, 2003, p. 371-382.
5. Bursa de Valori a Moldovei. [on-line] http://www.moldse.md/ (vizitat la 19.08.2020).
6. European Corporate Governance Institute. [on-line] https://ecgi.global/content/codes/ (vizitat la19.08.2020).

7. Cod de guvernanță corporativă din Republica Moldova, Comisia Naţională a Pieţei Financiare. În: Monitorul Oficial nr. 49-54 din 04.03.2016. [on-line] http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=363619(vizitat la 19.08.2020).

8. Legea contabilității și raportării financiare nr. 287 din 15.12.2017. În: Monitorul Oficial nr. 1-6 , art. nr. : 22 din 05.01.2018, data intrării in vigoare: 01.01.2019. [on-line] http://lex.justice.md/md/373601/ (vizitat la 12.08.2020).

9. Association of Chartered Certified Accountants. [on-line] https://www.accaglobal.com/gb/en.html (vizitat la 12.08.2020).

10. Faris C., Gilbert B., Leblanc B., Ballou B., Heitger D. L. Demystifying Sustainnability Risk. Integrating the triple bottom line into an enterprise risk management program. The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO): Copyright © 2013.14 p.

11. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Obiectivele de Dezvoltare Durabilă. [on-line] http://statistica.gov.md/pageview.php?l=ro&id=6306&idc=605 (vizitat la 09.09.2020).

12. Lista contribuabililor mari 2019–2020. [on-line] https://www.fisc.md/Upload/Anexe/Lista%20contribuabililor3.pdf (vizitat la 09.09.2020).

13. Biazzo S., Garengo P. Performance Measurement with the Balanced Scorecard. A Practical Approach to Implementation within SMEs, 2012, Springer: Verlag Berlin Heidelberg. 141 p. [on-line] https://www.springer.com/gp/book/9783642247606 (vizitat la 16.09.2020).

14. Kaplan R., Norton D. The Balanced Scorecard: Transiating Strategy Into Action, Harvard Business School Press. 1996. [on-line] https://www.amazon.com/Balanced-Scorecard-Translating-Strategy-Action/dp/0875846513 (vizitat la 16.09.2020).

15. Lazari L. Prezentarea adevărului contabil prin imaginea fidelă și reală a poziției și performanței financiare a entității. În: Materialele Conferinței științifice internaționale „Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii", 25-26 septembrie, Chișinău, 2015, vol. 3, p. 93-97. [on-line] https://old.ase.md/files/publicatii/electronice/25092015_3.pdf (vizitat la 16.09.2020).

16. Bîrcă A. Financial performances measurement tools. In: Econ papers, Annals of the Constantin Brâncuşi, Economy Series, Issue, 3/2016, University of Târgu Jiu, p. 169-173. [on-line]https://www.utgjiu.ro/revista/ec/pdf/2016-03/31_Birca.pdf (vizitat la 16.09.2020).

17. Bîrcă A. The role of managerial performance in the assessment of entity's financial position. In: Information society and sustanable developmen, Proceedings of the International Scientific Conference, 14-15 aprilie, 2016. Polovragi, Gorj: Academica Brâncuşi House Publisher, p. 357-359.



Arta cămășii cu altiță – candidat pentru Lista reprezentativă a patrimoniului UNESCO.
Formația Etnofolclorică „Altița", orașul Bălți.

IDENTIFICAREA ȘI DISEMINAREA BUNELOR PRACTICI ÎN SALVGARDAREA ȘI VALORIFICAREA PATRIMONIULUI CULTURAL NAȚIONAL DE CĂTRE AUTORITĂȚILE PUBLICE LOCALE

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.10
CZU: [008+352](478)

Doctorand **Vasile COMENDANT**
E-mail: comendv@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0686-5171
Academia de Administrare Publică
Doctor în sociologie, conferenţiar universitar **Tatiana COMENDANT**
E-mail: tatianacomend@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2596-4714
Academia de Muzică, Teatru şi Arte Plastice

IDENTIFICATION AND DISSEMINATION OF GOOD PRACTICES IN THE SAFEGUARDING AND VALORIZATION OF THE NATIONAL CULTURAL HERITAGE BY LOCAL PUBLIC AUTHORITIES

Summary. This study provides a complex analysis concerning the identification of good practices in the safeguarding and valorization of the national cultural heritage by the local public authorities. The sociological survey was conducted between August and September 2020, on a representative sample of 607 people from 12 localities of the Republic of Moldova. The analysis of the processed data shows that the local public authorities have insufficient budgets to conserve, maintain or promote the cultural heritage objects and that there is a major shortage of specialists in this field. As a result, according to the respondents' opinion, the level of safeguarding and valorization by the local public administration authorities of cultural objects of historical or architectural value is 18.78%. The significance of the objects of the national cultural heritage in the respective localities, the historical value and the extent to which they are known by the citizens were investigated. The role of cultural heritage in the education of citizens was highlighted by systematizing the knowledge about the national and universal cultural heritage.

Keywords: national cultural heritage, local public authorities, safeguarding, valorization, sociological survey, education, knowledge, Republic of Moldova.

Rezumat. Prezentul studiu oferă o analiză complexă privind identificarea bunelor practici în salvgardarea și valorificarea patrimoniului cultural național de către autoritățile publice locale. Sondajul sociologic a fost realizat în perioada august–septembrie 2020, pe un eșantion reprezentativ de 607 persoane din 12 localități ale Republicii Moldova. Analiza datelor procesate arată că autoritățile publice locale dispun de bugete insuficiente pentru a conserva, întreține sau promova obiectele de patrimoniu cultural și că există un deficit major de specialiști în acest domeniu. Drept urmare, în opinia respondenților, nivelul de salvgardare și valorificare de către autoritățile administrației publice locale a obiectelor culturale cu valoare istorică sau arhitecturală este de 18,78 %. S-a cercetat semnificația obiectelor de patrimoniu cultural național din localitățile respective, valoarea istorică și măsura în care acestea sunt cunoscute de către cetățeni. S-a pus în valoare rolul patrimoniului cultural în educația cetățenilor prin sistematizarea cunoștințelor despre patrimoniul cultural național și universal.

Cuvinte-cheie: patrimoniu cultural național, autorități publice locale, salvgardare, valorificare, sondaj sociologic, educație, cunoștințe, Republica Moldova.

INTRODUCERE

Patrimoniul cultural reprezintă unul dintre componentele principale care definește identitatea națională a oricărui popor. Originalitatea patrimoniului cultural evidențiază particularitățile specifice ale națiunii. Caracteristicile istorice și artistice ale patrimoniului cultural atribuie valoare definitorie acestuia. „Ca parte constituentă a afirmării și îmbogățirii identităților culturale, precum și ca moștenire ce aparține întregii umanități, patrimoniul cultural conferă fiecărui loc caracteristici specifice și este depozitarul experienței umane" [1, p. 14].

Pornind de la ideea că patrimoniul cultural reprezintă un factor-cheie în dezvoltarea societății moldo-

venești, pentru a determina rolul autorităților publice în realizarea politicilor de protejare şi valorificare a patrimoniului cultural național, sub egida Academiei de Administrare Publică, în cadrul elaborării tezei de doctor în științe administrative, a fost inițiat și realizat sondajul sociologic *Aportul administrației publice locale la protejarea și valorificarea patrimoniului cultural național.* Cercetarea s-a desfășurat în perioada august – septembrie 2020, în baza unei anchete sociologice, având în calitate de instrument de investigare chestionarul, iar datele fiind colectate direct din primele surse.

Chestionarul a fost aplicat pe un eşantion reprezentativ de 607 persoane din Republica Moldova, funcționari ai administrației publice locale (APL), angajați ai instituțiilor de stat, exponenți ai sectorului privat și ai organizațiilor neguvernamentale (ONG). Investigația reflectă într-un mod relevant tabloul motivațional al cetățenilor și gradul de implicare al acestora în protejarea obiectelor de patrimoniu cultural. Pentru realizarea sondajului au fost selectate 12 localităţi în care se găsesc construcţii cu statut de monument de patrimoniu cultural naţional, trecute în Registrul monumentelor istorice din Republica Moldova ocrotite de stat: satul Ocnița, raionul Ocnița; satul Mândâc, raionul Drochia; orașul Soroca; satul Zberoaia, raionul Nisporeni; satul Dolna, raionul Strășeni; orașul Hâncești; satele Donici, Ivancea, Trebujeni, raionul Orhei; satul Badicul Moldovenesc, raionul Cahul; satul Zaim, raionul Căușeni; orașul Căușeni.

ABORDĂRI CONCEPTUALE ALE PATRIMONIULUI CULTURAL

Teoriile contemporane califică patrimoniul cultural național drept o parte a patrimoniului universal. De-a lungul istoriei, noţiunea de patrimoniu cultural a beneficiat de mai multe definiţii şi interpretări. Centrul Internaţional pentru Studiul Prezervării şi Restaurării Proprietăţii Culturale (ICCROM) oferă cel puţin 60 de definiţii ale patrimoniului cultural, respectiv ale proprietăţii culturale, prima dintre ele datând din anul 6 d. Hr. [2, p. 5].

Astfel, *Micul dicționar academic al limbii române* tălmăcește cuvântul „patrimoniu" (din latină *patrimonium*, din franceză *patrimoine*) drept o totalitate a bunurilor materiale care aparţin întregului popor (fiind transmise de la strămoși) și sunt administrate de către organele statului; bun public; *moștenire culturală*. Prin extensiune: bunuri spirituale, culturale etc. care aparţin întregii omeniri [3].

În aceeași ordine de iedei, Elena Ploşniţă, în lucrarea *Patrimoniu și patrimonologie în sistemul educaţional al Republicii Moldova: actualitate și necesitate*, afirmă *că* „termenul de patrimoniu în sens de «bun cultural» începe să fie utilizat abia de la sfârșitul secolului al XVII-lea. A cunoscut o expansiune în utilizare după 1930. În lumea anglo-saxonă, o perioadă îndelungată a fost folosit termenul «propert», iar din 1950 este utilizat «heritage»" [4, p. 9].

Cercetătorul român Ioan Opriș menționează în lucrarea *Transmuzeographia* că „patrimoniul cultural naţional reprezintă totalitatea bunurilor culturale mobile și imobile care prezintă o valoare deosebită – determinată ca atare – și sunt reprezentative pentru istoria unui popor, având virtutea să o desemneze pe aceasta. ...Patrimoniul cultural are un caracter deschis, el se dezvoltă în permanenţă, adăugându-i-se noi descoperiri în plan arheologic, istoric, etnografic, artistic, ştiinţific, ca și creaţiile artistice, științifice și tehnice contemporane" [5, p. 22].

Administrarea eficientă a patrimoniului cultural naţional constituie o condiţie imperativă pentru îmbunătăţirea practicilor de cercetare în acest domeniu. Pe parcurs, s-a format o viziune integrată a oamenilor de ştiinţă cu privire la patrimoniul cultural. Cercetătorii au promovat ideea că protejarea patrimoniului cultural trebuie să devină o normă pentru autoritățile administraţiei publice, atât din perspectiva activităţilor pe care le desfășoară, cât și din punct de vedere al moralităţii civice.

APORTUL AUTORITĂȚILOR PUBLICE LOCALE LA PROTEJAREA ȘI VALORIFICAREA PATRIMONIULUI CULTURAL NAȚIONAL

În urma analizei opiniilor respondenţilor privind nivelul de protejare de către autoritățile administrației publice locale a obiectelor culturale care reprezintă valoare istorică sau arhitecturală din localitatea și/sau raionul în care locuiesc, s-a constatat că **61,4 %** consideră că obiectele pe patrimoniu cultural sunt protejate *satisfăcător*, **18,8 %** – *la nivel înalt*, **15,2 %** – *nesatisfăcător*, iar **4,6 %** au răspuns că *nu pot da o apreciere* (diagrama 1).

Principala cauză care împiedică autoritățile publice să întreprindă măsurile necesare de revitalizare și valorificare a obiectelor de patrimoniu cultural din localitatea respondenților se dovedește a fi „lipsa surselor financiare alocate în bugetul local" – **76,8 %** din respondenți; **34,3%** au evidențiat „lipsa parteneriatelor (proiectelor) de dezvoltare a infrastructurii culturale a localității"; **31,6 %** invocă „lipsa specialiștilor în domeniul conservării și valorificării patrimoniului cultural" și doar **10,0 %** – „dezinteresul autorităților

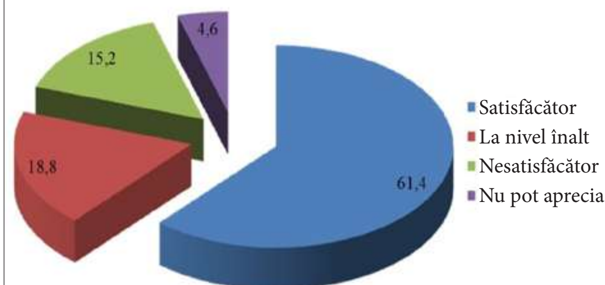


Diagrama 1.
Sursa: Elaborată de autori în baza sondajului sociologic.

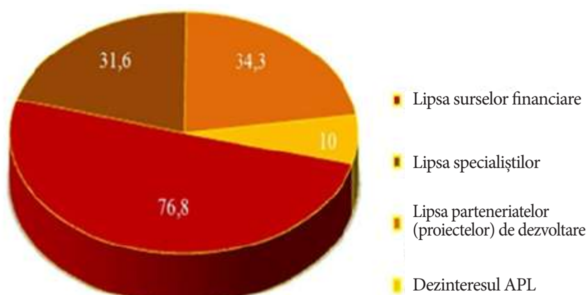


Diagrama 2.
Sursa: Elaborată de autori în baza sondajului sociologic.

publice locale" (diagrama 2). Astfel, constatăm că autoritățile publice sunt interesate să revitalizeze și valorifice obiectele de patrimoniu cultural național, însă lipsa resurselor financiare în bugetele primăriilor ar fi principala cauză care îi împiedică să realizeze acest deziderat.

Totodată, subiecții au fost solicitați să răspundă la întrebarea, cât de frecvent se implică cetățenii în protejarea și promovarea obiectelor de patrimoniu cultural din localitatea pe care o reprezintă (diagrama 3). Se constată că cei mai mulți dintre cetățeni – **63,9 %,** se implică doar ocazional, **13,0 %** nu se implică, **11,5 %** nu manifestă niciun interes de a se implica în protejarea obiectelor de patrimoniu cultural și doar un număr mic, de **10,5 %,** au afirmat că se implică permanent în acest proces.

În continuare, respondenții au fost solicitați să se pronunțe asupra motivelor neimplicării sau implicării insuficiente a cetățenilor în protejarea și valorificarea obiectelor de patrimoniu cultural național, cu posibilitatea oferirii unui răspuns multiplu (diagrama 4). Motivul principal indicat de respondenți a fost „**lipsa cunoștințelor necesare despre semnificația obiectelor de patrimoniu cultural național**", acest răspuns fiind dat de **47,4 %** din respondenți. Procentajul respectiv relevă faptul că cetățenii, fără o educație adecvată în spiritul cunoașterii valorii istorice și spirituale a obiectelor de patrimoniu cultural, le abordează cu indiferență, ca pe niște simple pietre, ruine sau construcții vechi ce nu le trezesc sentimente de patriotism, de afecțiune și de mândrie națională. La aceeași întrebare **39,0 %** au considerat că oamenii nu se implică sau se implică insuficient în protejarea obiectelor de patrimoniu cultural, întrucât „**nu sunt motivați de către autoritățile naționale prin acțiuni concrete și permanente**". **38,7 %** au motivat neimplicarea prin faptul că cetățenii „**nu sunt educați (*în familie, la grădiniță, școală, societate*) în spiritul protejării obiectelor care reflectă trecutul istoric al țării și al poporului nostru".** Acest lucru prezumă că atâta timp cât copiilor și tinerilor nu li se va forma mentalitatea respectivă, nu li se va cultiva sentimentul responsabi-



Diagrama 3.
Sursa: Elaborată de autori în baza sondajului sociologic.

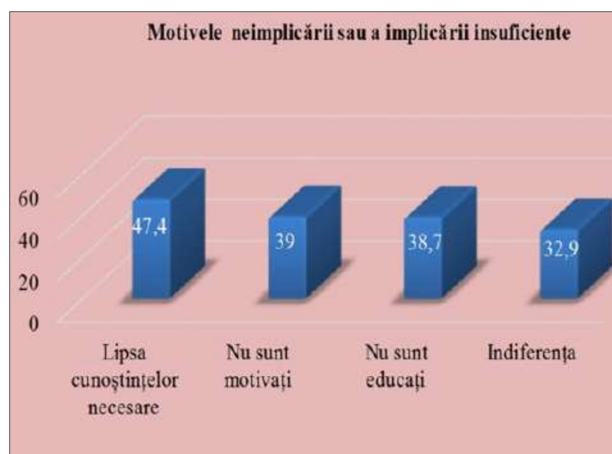


Diagrama 4.
Sursa: Elaborată de autori în baza sondajului sociologic.

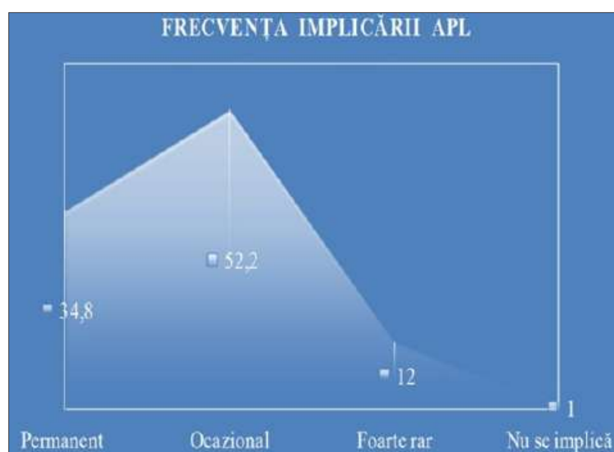


Diagrama 5.
Sursa: Elaborată de autori în baza sondajului sociologic.

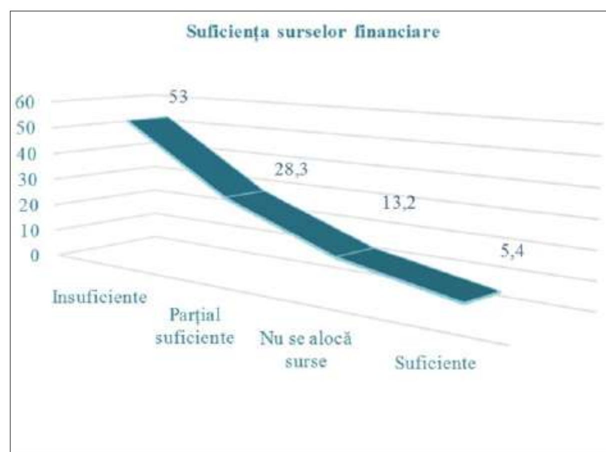


Diagrama 6.
Sursa: Elaborată de autori în baza sondajului sociologic.

lităţii pentru moştenirea spirituală a înaintaşilor, problema protecției patrimoniului cultural va persista, iar numărul monumentelor de patrimoniu cultural va fi în continuă descreștere. Or, o treime din respondenți (**32,9 %**) sunt de părere că indiferența față de obiectele de patrimoniu cultural o manifestă anume cetățenii din categoria de vârstă 18-30 de ani.

La întrebarea, cât de frecvent autoritățile APL se implică în activitățile de valorificare a patrimoniului cultural (diagrama 5), **34,8 %** dintre respondenți au bifat că acestea se implică permanent, **52,2 %** – că o fac numai cu prilejul anumitor ocazii, **12 %** sunt de părere că autoritățile se implică foarte rar, iar **1,0 %** dintre cei intervievați au răspuns „deloc".

Faptul că mai mult de jumătate din reprezentanții administrației publice locale se implică totuși cu prilejul unor evenimente în activitățile de valorificare a obiectelor de patrimoniu cultural dovedește că această categorie de funcționari nu ignoră problema și fenomenul ca atare.

Un alt aspect elucidat în cercetare a fost dacă autoritățile publice locale dispun de suficiente mijloace financiare care să le acopere necesitățile de întreținere și promovare a obiectelor de patrimoniu cultural (diagrama 6). Rezultatele obținute denotă că autoritățile publice beneficiază de bugete insuficiente pentru a conserva, întreține sau promova obiectele de patrimoniu cultural (opinie enunțată de **53,0 %** dintre respondenți). Considerăm că aceasta constituie principala cauză a stării deplorabile în care se află în prezent majoritatea obiectivelor de patrimoniu cultural național. Atâta timp cât guvernul nu va aloca suficiente mijloace financiare pentru întreținerea patrimoniului cultural național, autoritățile publice locale nu vor înregistra progrese și nu vor putea stimula dorința oamenilor de a se implica în protejarea acestuia.

Pentru a elucida aportul instituțiilor de învățământ, cu precădere ale celor preşcolare și școlare, la formarea unei poziții active și responsabile a cetățenilor, respondenților le-au fost adresate următoarele întrebări: să aprecieze dacă „...locuitorii cunosc valoarea istorică a monumentului (monumentelor) de patrimoniu cultural din localitate?"; să opineze „în ce măsură instituțiile de învățământ contribuie la edu-

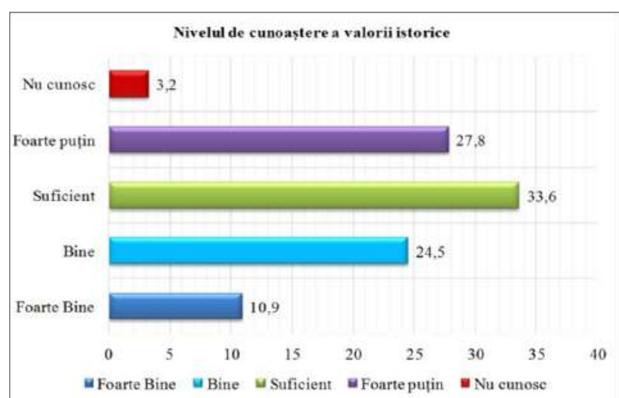


Diagrama 7.
Sursa: Elaborată de autori în baza sondajului sociologic.

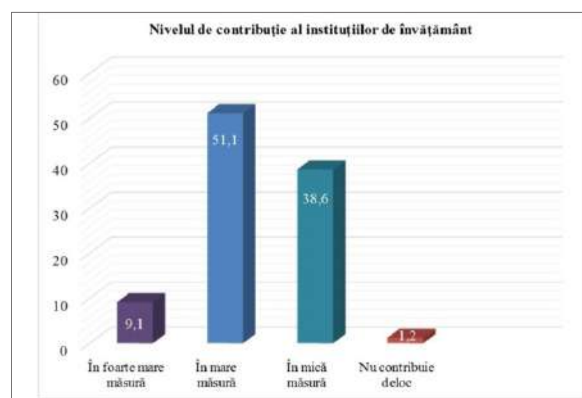


Diagrama 8.
Sursa: Elaborată de autori în baza sondajului sociologic.

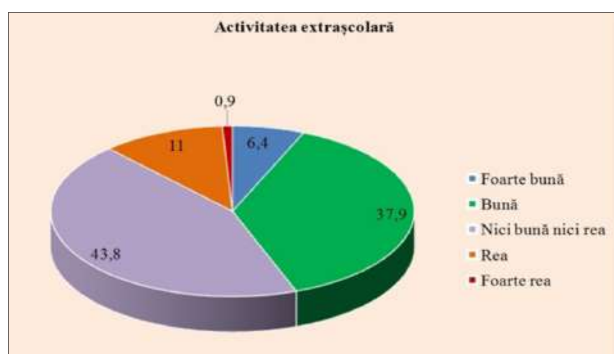


Diagrama 9.
Sursa: Elaborată de autori în baza sondajului sociologic.



Diagrama 10.
Sursa: Elaborată de autori în baza sondajului sociologic.

carea tinerei generații în spiritul protejării valorilor patrimoniului cultural din localitate?" și să determine pe o scală, de la 1 la 5, cum ar „evalua contribuția activităților extracurriculare din instituțiile de învățământ la sporirea aspectului educațional al tinerei generații în contextul protejării și valorificării obiectelor de patrimoniu cultural?" (diagrama 7).

În urma analizei datelor conchidem că doar **35,4 %** dintre respondenți știu „bine" și „foarte bine" care este valoarea istorică a obiectelor de patrimoniu cultural din localitatea lor.

La întrebarea privind nivelul de contribuție al instituțiilor de învățământ la educarea tinerilor în spiritul protejării patrimoniului cultural, cca **60 %** sunt de părere că instituțiile de învățământ își aduc aportul „în mare" sau „foarte mare măsură" la educarea tinerei generații, aproape toți ceilalți – **cca 39,0 %,** opinând că cetățenii nu protejează patrimoniul cultural deoarece „nu sunt educați în spiritul protejării obiectelor care reflectă trecutul istoric al poporului nostru" (diagrama 8).

În același timp, **37,9 %** dintre respondenți au apreciat activitatea extracurriculară a cadrelor didactice la acest capitol ca fiind „bună", iar **6,4 %** – „foarte bună" (diagrama 9).

Pentru a determina în ce măsură respondenții sunt disponibili să contribuie, prin implicare indirectă, la valorificarea obiectelor de patrimoniu cultural din localitățile sale, le-a fost adresată întrebarea dacă ei ar recomanda altor persoane (îndeosebi cetățenilor străini) să viziteze monumentul istoric din localitatea respectivă.

Majoritatea respondenților, **49,8 %,** au dat un răspuns afirmativ, iar cca **43 %** ar face-o numai după ce monumentele ar fi restaurate și ar fi creată o infrastructură turistică adecvată (diagrama 10). Aceste răspunsuri ne permit să constatăm că în pofida dificultăților de ordin material sau financiar pe care le întâmpină autoritățile publice locale în salvgardarea corespunzătoare a monumentelor de patrimoniu cultural național, cetățenii sunt mândri de faptul că în localitățile lor de reședință există monumente de patrimoniu cultural și sunt gată să contribuie la promovarea și valorificarea acestora.

CONCLUZII

Patrimoniul cultural este un concept în continuă extindere și dezvoltare, ceea ce face dificilă identificarea elementelor componente ale acestuia. Practic, fiecare modificare a conceptului conduce la reevaluarea activelor care intră sau ar putea să intre în sfera patrimoniului cultural.

În urma investigațiilor întreprinse prin intermediul sondajului sociologic, putem deduce că lipsa mijloacelor financiare alocate în bugetele locale, precum și lipsa specialiștilor în domeniul patrimoniului cultural sunt cauzele principale care împiedică buna gestionare, protejare și valorificare a patrimoniului cultural național de către administrațiile publice locale. S-a constatat că doar **18,78 %** dintre obiectele culturale care reprezintă valoare istorică sau arhitecturală beneficiază de o protecție substanțială.

Rezultatele sondajului sociologic arată că frecvența implicării cetățenilor în protejarea și promovarea obiectelor de patrimoniu cultural din localitate este ocazională, doar la solicitarea autorităților. Acest lucru se explică prin lipsa motivării cetățenilor de către autoritățile publice, cunoștințele insuficiente sau indiferența cetățenilor față de importanța și valoarea istorică a monumentelor de patrimoniu cultural național din localitățile de reședință.

Considerăm că este o necesitate vitală de a le cultiva tinerilor, încă din fragedă copilărie, de către părinți, eminamente de cadrele didactice din instituțiile de învățământ, respectul față de istoria și cultura națională, în vederea cunoașterii și protejării monumentelor de patrimoniu cultural.

În pofida problemelor cu care se confruntă autoritățile publice, respondenții se arată dispuși să contribuie la protejarea și valorificarea monumentelor patrimoniale din localitățile sale. Cercetarea problematicii vizate denotă că salvgardarea și valorificarea patrimoniului cultural național trebuie să constituie o normă, o datorie pentru toţi cetăţenii comunităţii, membri ai căreia sunt parte.

Republica Moldova este un spațiu unic în care patrimoniul cultural material și imaterial își perpetuează frumusețea și valoarea originală. Autoritățile publice au datoria de a conștientiza importanța valorii patrimoniului cultural național existent, ca potențial ce trebuie protejat și valorificat la nivel național și internațional, în beneficiul generațiilor actuale și viitoare. Încadrarea patrimoniului național în sistemul valorilor culturale universale va permite localităților moldovenești să devină centre atractive de moştenire culturală care să adăpostească o bogată cultură tradiţională, o arhitectură diversă și un mod de viață bazat pe valori tradiţionale încorporate în patrimoniul cultural național al țării.

BIBLIOGRAFIE

1. Iorgulescu F., Alexandru F., Creţan G.C., Kagitci M., Iacob M. Abordări privind evaluarea și valorificarea patrimoniului cultural. În: Economie teoretică și aplicată, Vol. XVIII (2011), nr. 12(565), p. 13-31.
2. ICCROM Working Group „Heritage and Society", Definition of Cultural Heritage (References to Documents in History, selectate de J. Jokilehto), 15 ianuarie 2005, p. 9-47. [on-line] http://cif. icomos.org/pdf_docs/Documents%20on%20line/Heritage%20definitions.pdf (vizitat la 16.01.21).
3. Micul dicționar academic, ediția a II-a (MDA2). Academia Română, Institutul de Lingvistică (conducătorul lucrării acad. Ion Coteanu). București: Univers Enciclopedic, 2010. [on-line] https://dexonline.ro/sursa/mda2 (vizitat la 16.01.21).
4. Ploșniță Elena. Patrimoniu și patrimonologie în sistemul educaţional al Republicii Moldova: actualitate și necesitate. În: Noi tendinţe în protecţia și promovarea patrimoniului cultural naţional și european, Materialele Conferinţei ştiinţifice, 27–28 septembrie 2013. Chișinău: Pontos, 2013, p. 8-15.
5. Opriș I. Transmuzeographia. București: Oscar Print, 2000, 613 p.





Arta cămășii cu altiță – candidat pentru Lista reprezentativă a patrimoniului UNESCO.
Liuba Eremia în cămașă cusută după o imagine fotografică de la începutul sec. XX (stânga).
Olesea Enachi, moderator al Șezătorii Basarabia (dreapta), Chișinău.

ACADEMICIANUL ANTONIE ABLOV (1905–1978) ÎNTRE VIAȚA PRIVATĂ ȘI ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.11
CZU: 54(478)(092)+929:001.89

Academician **Tudor LUPAȘCU**
E-mail: lupascut@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5913-7691
Institutul de Chimie
Doctor în științe fizico-matematice **Iulia MALCOCI**
E-mail: iumalcoci@yahoo.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3656-6674
Doctor în istorie **Ion Valer XENOFONTOV**
E-mail: ionx2005@yahoo.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5993-1235
Biblioteca Științifică (Institut) „Andrei Lupan"
Universitatea de Stat din Moldova

ACADEMICIAN ANTONIE ABLOV (1905–1978) BETWEEN PRIVATE LIFE AND SCIENTIFIC ACTIVITY

Summary. This paper represents a retrospective of the life and activity of one of the founders of the Academy of Sciences of the Moldavian RSS – academician Antonie Ablov. Archival information is provided, but also from the memoirs of those who knew him (disciples, colleagues, and offspring). The life of the scientist is the expression of the age in which he worked. It was marked, in addition to a brilliant career, by illusions and controversies generated by the Soviet system.

Keywords: Antonie Ablov, inorganic chemistry, Akkerman (Cetatea-Albă), „Al. I. Cuza" University of Iasi, Institute of Chemistry, Academy of Sciences of Moldavian RSS.

Rezumat. Lucrarea de față reprezintă o retrospectivă a vieții și activității unuia dintre fondatorii Academiei de Științe a RSS Moldovenești – academicianul Antonie Ablov. Sunt furnizate informații de arhivă, precum și din memoriile celor care l-au cunoscut (discipoli, colegi și descendenți). Viața savantului este expresia epocii în care a activat, fiind marcată, pe lângă o carieră strălucită, de iluzii și controverse generate de sistemul sovietic.

Cuvinte-cheie: Antonie Ablov, chimie anorganică, Akkerman (Cetatea-Albă), Universitatea „Al. I. Cuza" din Iași, Institutul de Chimie, Academia de Științe a RSS Moldovenești.

PRELIMINARII

În contextul aniversării a 75-a de la instituționalizarea primelor institute de cercetare academică și aniversării a 60-a de la formarea Academiei de Științe a RSS Moldovenești/Moldovei am considerat necesar să scoatem în evidență una dintre figurile centrale ale științei postbelice din spațiul actual al Republicii Moldova. Este vorba de Antonie (în documentele sovietice trecut cu prenumele Anton) Ablov (n. 16.08.1905, Odesa, Ucraina – d. 18.05.1978, Chișinău), doctor habilitat în științe chimice (1944), profesor universitar (1945), membru titular al Academiei de Științe a RSS Moldovenești (1961). La baza studiului de față stă dosarul personal al academicianului Antonie Ablov depozitat în Arhiva Științifică Centrală a Academiei de Științe a Moldovei (AȘM), document inedit care ne permite să reconstituim aspecte necunoscute din biografia științifică a unuia dintre membri fondatori ai Academiei de Științe a RSS Moldovenești. Documentul, elaborat în cadrul Institutului de Chimie al Academiei de Științe a RSS Moldovenești, cuprinde perioada 16 ianuarie 1955 – 18 mai 1978 și însumează 241 de file [1]. De menționat că unul dintre autorii acestui studiu (Tudor Lupașcu – n. r.) l-a cunoscut personal pe distinsul savant.

ITINERARUL BIOGRAFIC: ODESA–BELGOROD-DNESTROVSK–IAȘI-CHIȘINĂU

Antonie Ablov s-a născut la 3/16 august 1905 la Odesa într-o familie de funcționari. Tatăl său, Vasili Ivanovici, de origine greacă, om energic și întreprinzător, s-a stabilit în 1906 cu întreaga familie în Manciuria, organizând producerea și livrarea vinurilor mol-



Foto 1. Asistentul Antonie Ablov cu studenții, Iași, 1932.

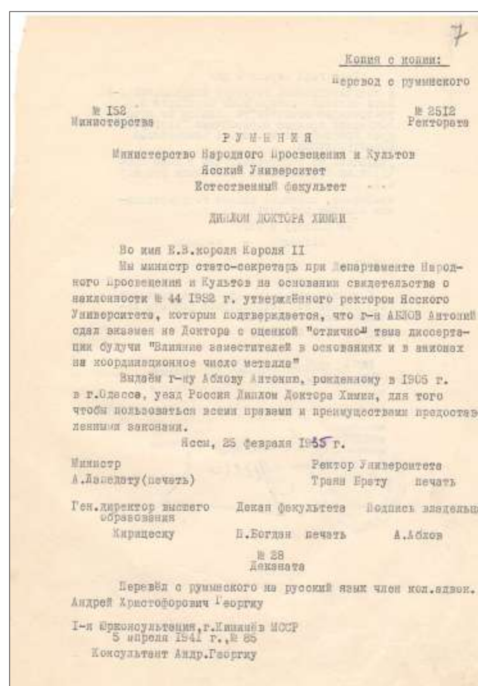
dovenești din Olănești în Extremul Orient. Acolo s-au născut surorile lui A. Ablov – Niura (Anna după acte, n. 1907) și Muza (n. 1908). Familia a revenit în Odesa în 1910. Mama academicianului, Avdotia Semionovna Starikova, rusoaică de naționalitate, provenea dintr-o familie de negustori odesiți, având o educație aleasă (cânta la pian, era pasionată de lectură)[1].

În 1917, familia a trecut cu traiul de la Odesa la Belgorod-Dnestrovsk. Tatăl Vasile a lucrat în calitate de muncitor-maistru la construcția căii ferate Odesa–Belgorod-Dnestrovsk, iar din 1918 – la Fabrica de Pește din Belgorod-Dnestrovsk. După decesul său survenit în 1920, familia era întreținută din lecțiile date în particular de Antonie și sora mai mare Niura.

În 1923 Antonie absolvă gimnaziul din Belgorod-Dnetstrovsk, fiind admis în același an la Facultatea de Chimie, Fizică și Matematică a Universității „A. I. Cuza" din Iași [2], Secția de Chimie. De menționat că în timpul studiilor la gimnaziu el a improvizat în camera sa un mic laborator pentru experiențe. Una dintre surori a fost admisă la Universitatea din Iași, iar cealaltă – la Școala de Medicină din Cluj-Napoca. După absolvire, surorile au fost repartizate în orașele din România, întemeindu-și familii. Mama și-a urmat fiicele în România, a trăit la ele, ajutându-le în gospodărie și la îngrijirea copiilor. Toate acestea academicianul A. Ablov le-a descris la 11 mai 1966 în Autobiografia sa.

După absolvirea Facultății de Chimie, Fizică și Matematică a Universității „A. I. Cuza" din Iași (1927/1928) A. Ablov devine specialist în chimia anorganică, iar după absolvirea Institutului Chimico-Tehnologic (1931) din Iași obține diploma de inginer. A activat la Universitatea din Iași (1927–1939) în calitate de asistent în Laboratorul de chimie anorganică (foto 1), precum și de inginer-chimist cercetător în Laboratorul de prelucrare a țițeiului al rafinăriei de petrol „Astra-Română" din Ploiești (VI.1939–VII.1940), fondată în 1880, care a aparținut trustului britanico-olandez „Royal Dutch Shell" (1911–1947). În 1932, a susținut la Universitatea din Iași teza de doctorat cu titlul: „Influența substituenților în baze și în anioni asupra numărului de coordinație a metalului", sub îndrumarea profesorului universitar Nicolae Costăchescu, discipol, la rândul său, al lui Alfred Werner (1866–1919), profesor la Universitatea din Zürich (Elveția), laureat al Premiului Nobel pentru Chimie (1913). Consiliul științific a fost prezidat de chimistul român Radu Cernătescu (1894–1958), primul profesor de chimie analitică la acea universitate, membru corespondent (1940) și membru titular (1948) al Academiei Române, președinte al Filialei Iași a Academiei Române (1949–1958). Foto 2 reproduce copia tradusă în rusă a diplomei de doctorat obținută la Iași.

A fost invitat să activeze în SUA, în cadrul Companiei britanico-olandeze „Royal Dutch Shell", însă A. Ablov a ales să revină la Chișinău unde era solicitat pentru funcția de șef de catedră la Institutul Agricol „Mihail Frunze". Fiica Marianna consemnează în memoriile sale: „Pe atunci intelectuali din diferite țări credeau în comunism și, din cauza «Cortinei de fier», nu cunoșteau ce se întâmpla cu adevărat în URSS". Vom menționa că propaganda sovietică din acele vremuri a distrus destinele multora dintre cei care s-au iluzionat să spere la o viață mai bună. Decizia de a renunța la ge-



7

Копия с копии:
Перевод с румынского

№ 152 Министерства | № 2512 Ректората

Р У М Ы Н И Я
Министерство Народного Просвещения и Культов
Ясский Университет
Естественный факультет

ДИПЛОМ ДОКТОРА ХИМИИ

Во имя Е.В.короля Кароля II
Мы министр стато-секретарь при Департаменте Народного Просвещения и Культов на основании свидетельства о наклонности № 44 1932 г. утверждённого ректором Ясского Университета, которым подтверждается, что г-н АБЛОВ Антоний сдал экзамен на Доктора с оценкой "отлично" тема диссертации будучи "Влияние заместителей в основаниях и в анионах на координационное число металла"
Выдаём г-ну Аблову Антонию, рожденному в 1905 г. в г.Одесса, уезд Россия Диплом Доктора Химии, для того чтобы пользоваться всеми правами и преимуществами предоставленными законами.

Ясси, 25 февраля 1935 г.

Министр А.Лапедату(печать) | Ректор Университета Траян Брату печать

Ген.директор высшего образования Кирицеску | Декан факультета П.Богдан печать | Подпись владельца А.Аблов

№ 28
Деканата

Перевёл с румынского на русский язык член кол.адвок. Андрей Христофорович Георгиу

I-я Юрконсультация, г.Кишинёв МССР
5 апреля 1941 г., № 85
Консультант Андр.Георгиу

Foto 2. Copia diplomei de doctor în chimie obținută la Iași în anul 1932, tradusă în limba rusă.

[1] Informații inedite, inclusiv detalii din biografie și fotografii au fost puse la dispoziție de Marianna Ablova (n. 1940), fiica mai mare a academicianului A. Ablov. Ținem să-i mulțumim și pe această cale.

neroasa ofertă de peste ocean luată de A. Ablov posibil să fi fost influențată și de faptul că soția sa, aflată la părinții ei în Akkerman, născuse la 29 august 1940 prima lor fiică – pe Marianna. Or, era riscant să te distanțezi de familie în timpuri atât de tumultuoase.

Au locuit într-o odaie de la parterul clădirii Institutului Agricol din str. Livezilor (azi, str. Alexei Mateevici), iar după cutremurul din 1940 s-au mutat în clădirea institutului din str. Gogol (azi, str. Mitropolit Gavriil Bănulescu-Bodoni).

ACTIVITATEA DIDACTICĂ

În 1940–1946 Anton Ablov a ocupat funcția de șef al Catedrei de chimie a Institutului Agricol „M. Frunze" din Chișinău (azi, Universitatea Agrară de Stat din Moldova), conducând această catedră și în timpul evacuării (1941–1944) la Institutul din Sverdlovsk (așa a fost redenumit orașul Ekaterinburg în perioada 1924–1991), unde pe lângă activitatea didactică a efectuat și cercetări științifice. În 1945 a obținut titlul de profesor universitar la specialitatea Chimie anorganică.

Rechemat la Chișinău, A. Ablov cu familia și cu alte două familii (familia Dumbravă, care la fel se „repatriase" în 1940 din România și familia Suhov), au mers în vara lui 1944 o lună întreagă în așa-numita „teplușka" – vagon de vite sau de marfă adaptat pentru transportul oamenilor. O lună au locuit la Soroca, așteptând deminarea Chișinăului și permisiunea de a intra în capitală. La Chișinău au locuit inițial într-un apartament comunal (o odaie și bucătărie), împreună cu dădaca. În 1948 li s-a oferit un apartament cu trei odăi pe str. Lenin nr. 48 (azi, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt) la etajul doi. La etajul trei, deasupra lor, locuia familia lui K. U. Cernenko (1911–1985), viitor secretar general al PC al URSS în perioada 13 februarie 1984–10 martie 1985. În 1967 A. Ablov cu soția și fiica Ludmila au trecut într-un apartament cu patru odăi de pe strada Academiei. Fiica Marianna era căsătorită și locuia la Kiev.

A fost, prin cumul, șef al Catedrei de chimie a Institutului Pedagogic de Stat Moldovenesc (1945, 1949) [3], profesor la Institutul Agricol din Chișinău [4] și la Institutul de Stat de Medicină din Chișinău, unul dintre fondatorii Facultății de Chimie a Universității de Stat din Chișinău (1946), primul decan al acesteia și șef al Catedrei de chimie anorganică (1946–1959). În martie 1946, la propunerea rectorului interimar, I. G. Leonov, Ministerul Învățământului Superior al URSS l-a confirmat pe A. Ablov în funcția de prorector pentru activitate didactică și științifică. Însă plecând la Moscova, la Ministerul Învățământului Superior, pentru a stabili direcțiile principale de activitate a Universității și a primi confirmarea respectivă, lui I. G. Leonov i se înmânează dispoziția secretarului CC al PC(b) din Moldova, I. S. Zâkov, privind desemnarea în funcția de prorector a lui N. Dimo [5], pedolog, unul dintre fondatorii agrologiei biologice, membru al Academiei Unionale de Științe Agricole „V. I. Lenin" (ВАСХНИЛ) din 1948.

În luna iulie 1947, prin decizia Ministerului Învățământului Superior al URSS a fost constituit Consiliul științific al Universității, în care A. Ablov a fost inclus ca membru [6]. Și-a continuat activitatea de profesor la Catedra de chimie anorganică până în 1978 [6]. Unul dintre autorii acestui studiu, Tudor Lupașcu, a fost onorat să-l aibă în calitate de conducător științific al tezei sale de licență intitulate „Sinteza, studiul structurii și proprietăților termice ale compușilor coordinativi ai cadmiului cu derivați ai anilinei", susținute în 1972, tânărul cercetător fiind angajat după absolvire în calitate de laborant la Institutul de Chimie al AȘ a RSSM. În anul de învățământ 1968/1969, pe când era în anul II, el a audiat cursul „Chimia compușilor coordinativi" în limba română (cu grafie chirilică – s.n.), predat de acad. A. Ablov, caz ieșit din comun în vremurile respective.

ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ

Concomitent cu o prolifică activitate didactică, A. Ablov a desfășurat și prodigioase cercetări științifice (foto 3). Activitatea științifică a început-o sub îndrumarea chimistului și omului politic român Neculai Costăchescu (1876–1939), semnând, în coautorat cu acesta (1930), prima sa lucrare științifică cu tema și titlul preluate doi ani mai târziu în teza de doctorat.

A. Ablov a îmbinat cu succes munca de cercetare științifică și cea de academician-coordonator, director de institut și alte funcții de conducere, fiind unul dintre fondatorii științei academice din Moldova.

Teza de doctor (habilitat) A. Ablov a susținut-o în 1944 la Universitatea de Stat „V. I. Ulianov-Lenin" din Kazan cu titlul: „Despre esența legăturilor chimice și stereochimia compușilor complecși".

În 1954 a fost desemnat șef al Laboratorului de chimie analitică al Filialei Moldovenești a AȘ a URSS, redenumit în Secție de chimie (1955), Secție de chimie anorganică (1957), Laborator de chimie a compușilor coordinativi al Institutului de Chimie (1975) al AȘM. A condus această structură până în 1978.

Potrivit Dosarului personal din 16 aprilie 1959, prin ordinul din 10 aprilie devine director al Institutului de Chimie al Filialei Moldovenești a AȘ a URSS, funcție deținută până în 1961. În 1961 a fost numit membru titular al Academiei de Științe a RSSM și este unul dintre fondatorii acesteia. Lista membrilor corespondenți și ai celor titulari era aprobată de Sovietul de




Foto 3. Academicianul Antonie Ablov în două ipostaze firești ale activității sale: științifică și didactică.

Miniștri al RSSM și nu de comunitatea științifică. Prin Dispoziția din 2 august 1961 a AȘ a RSSM a devenit academician-coordonator al Secției de Științe Naturale și Tehnice, funcție deținută până în februarie 1964. A fost membru al Prezidiului AȘ a RSSM (1961–1978).

La 20 martie 1965, pe baze obștești (de voluntariat), devine director al Institutului de Chimie al AȘ a RSSM. Nu semna niciun manuscris până nu se convingea de autenticitatea rezultatelor științifice. Era exigent în selectarea cadrelor. Audiențele cu cercetătorii durau ore în șir, așa că angajații făceau coadă ca să se întrețină cu el, în biroul de la etajul doi al institutului.

La 16 iunie 1975 a fost eliberat din funcția de director interimar al Institutului de Chimie „pentru gestionarea nesatisfăcătoare a activităților științifice și științifico-organizaţionale și a educaţiei personalului Institutului de Chimie" (tr. n.). A. Ablov explica această eliberare prin faptul că a refuzat oferta lui I.I. Bodiul, primul secretar al PC al RSSM (1961–1980), de a ocupa funcția de rector al Universității de Stat, spunându-i că este savant și nu administrator. La 18 decembrie 1975 a fost numit pe baze obștești şef al Laboratorului de chimie a compușilor coordinativi la Institutul de Chimie.

El însuși era preocupat de cercetarea conţinutului vitaminei C în deşeurile agricole și în plantele sălbatice, pentru care a fost distins cu Diploma de Onoare a Comitetului Executiv al Consiliului local din Sverdlovsk. A constituit școala științifică în domeniul chimiei compușilor coordinativi. A studiat efectul interacțiune (numit Cernyaev[2]) în clasa dioximaților cobaltului. Dioximații metalelor de tranziție a constituit una dintre direcțiile științifice esențiale în activitatea sa. A avut un aport substanțial în studiul combinațiilor coordinative, inclusiv al compușilor coordinativi ai cobaltului(III), nichelului(II), cuprului(II) și fierului(II) cu α-dioximele. Cercetările sale în domeniul dioximaților metalelor de tranziție reprezintă o pagină aparte în istoria mondială a chimiei coordinative și un jalon important în dezvoltarea chimiei coordinative ca știință. Studiul transformărilor chimice ale dinitro-bis-(dimetilglioximat)cobaltatului(III) de hidrogen a scos în evidenţă structura octaedrică şi configuraţia trans dioximaţilor cobaltului(III) – o clasă largă de compuși coordinativi –, menţionând totodată că aceștia reprezintă cele mai simple modele ale unui compus natural de o importanţă primordială pentru activitatea vitală normală a organismelor vii, cum este vitamina B_{12}. S-a dovedit că dioximații cobaltului pot servi în calitate de modele biologice care facilitează studiul unor proprietăți ale vitaminelor. A descoperit fenomenul influenţei trans în dioximaţii cobaltului (III), fenomen care exprimă capacitatea liganzilor de a exercita influenţă asupra liganzilor situaţi în poziţie opusă și a evidenţiat seriile anumitor tipuri de adenzii în ordinea schimbării capacităţii influenţei trans, fapt ce a permis realizarea reacţiilor de substituţie dirijate în dioximaţii cobaltului(III). A descoperit un nou tip de izomerie la trans-dioximaţii cobaltului(III), numit „Carte întredeschisă", care se caracterizează prin valori diferite ale unghiului dintre monoanionii α-dioximei, situaţi în partea ecuatorială a octaedrului. Rezultatele cercetărilor în domeniul dioximaților metalelor de tranziție s-au soldat cu publicarea a 198 de lucrări științifice (din totalul de 762), 61 de rapoarte la conferințe; elaborarea a 4 teze de doctor habilitat în chimie și 22 de teze de doctorat [7]. Este autor a două monografii: *Nomenclatorul chimiei anorganice*, Ed. „Știința", AȘ a RSSM, Chișinău, 1962 (coautor D.G. Batâr) și *Химическая связь в комплексных соединениях* (Legături chimice în compuși complecşi), Ed. „Știința", AȘ a RSSM, Chișinău, 1962 (împreună cu I. Bersuker), prima monografie în URSS în domeniul chimiei legăturilor în complecşi.

[2] I. Cernyaev (1893–1966), chimist sovietic, domeniul chimia anorganică, membru titular al AȘ a URSS.

A participat la 221 de conferințe și simpozioane științifice din URSS și de peste hotarele ei în domeniul chimiei anorganice, coordinative, cristalochimiei. A inițiat în 1962, la Chișinău, Conferința științifică „Metode fizice în chimia coordinativă", devenită tradițională o dată la trei ani, la care, după decesul său, sunt asociate Lecturile „*In memoriam* academicianul A. Ablov". Sub îndrumarea savantului 65 de persoane au susținut teza de doctor, iar 10 – teza de doctor habilitat în științe. Printre discipolii săi se numără academicianul Isaak Bersuker, dr. hab. Nina Samusi, dr. hab. Dumitru Batâr ș.a. distinși cercetători. A fost membru al colegiilor de redacție ale mai multor reviste științifice.

SUB VIZORUL AUTORITĂȚILOR SOVIETICE

Întrucât a făcut studii și și-a început cariera științifică „peste Prut", în România interbelică, A. Ablov s-a aflat mereu în vizorul poliției politice sovietice. Un șir de perturbări ale destinului său științific, în special retrogradările, dar și declarațiile de atașament nesimulat la idealurile comuniste, sunt urmare a presiunilor psihologice la care era mereu supus. Deloc întâmplător, extrasul din Ordinul nr. 121 din 30 iunie 1952 al Filialei Moldovenești a AȘ a URSS atestă că „în legătură cu restructurarea Sectorului de geochimie și Laboratorului de chimie analitică și includerea lor în Sectorul de Geologie" au fost eliberați din funcție şeful Sectorului de Geochimie N. Topor (din 1 iulie 1952) și profesorul A. Ablov, şef al Laboratorului de chimie analitică (din 15 iulie 1952) [8]. Acest detaliu A. Ablov nu l-a mărturisit nici în autobiografia sa, nici în alte însemnări. Mulți reprezentanți străluciți din generația sa de-a lungul vieții erau nevoiți să-și justifice loialitatea față de regimul comunist, nu-i salva nici cariera de succes, nici notorietatea internațională.

Astfel, nu sunt de mirare contradicțiile ce se atestă în diferite surse. De exemplu, pentru a încerca să demonstreze că a rupt orice legătură cu trecutul său românesc, semna articole în presa periodică în care-și manifesta dezacordul privind acțiunile societăților fasciste și reacționare. În *Autobiografia* sa (1966) notează că în anii studenției a făcut parte din grupul tinerilor care luptau împotriva organizațiilor antisemite și fasciste, iar pe când activa în calitate de asistent universitar a scris și în presă articole împotriva organizațiilor fasciste și reacționare. A organizat și a participat la strângerea de fonduri pentru deținuții politici din perioada dictaturii regelui Carol al II-lea. Mai scrie că activând la Universitatea din Iași până la 1 martie 1940 a demisionat din învățământ din cauza „neînțelegerilor" cu conducerea universității.

În 1947 a fost anchetat de NKVD-ul (Народный комиссариат внутренних дел СССР – Comisariatul Poporului pentru Afaceri Interne al URSS) de la Chișinău pe motiv că ar fi defăimat sistemul sovietic. În același an, 1947 [9], a depus cerere pentru a intra în rândurile Partidului Comunist (b) al Uniunii Sovietice. Membrii Biroului organizației primare de partid a Universității de Stat i-au organizat un adevărat proces de pocăință publică, punându-i întrebări de felul:

Î.: – Cât timp ați lucrat la Universitatea din Iași?

R.: – Din iunie 1939.

Î.: – Ați fost membru al vreunui partid politic?

R.: – Nu am fost, inclusiv nici când am fost angajat la Universitatea din Iași. Nu am depus nici o cerere oficială de a intra în vreun partid și dacă m-au inclus în vreo listă de partid, ceea ce este prea puțin probabil, s-a întâmplat fără știrea mea.

Î.: – Cine este soția dumneavoastră?

R.: – Soția este moldoveancă din Akkerman, am fost împreună la Universitatea din Iași – ea studentă, eu – asistent.

Pe cât de simple, dar cu subtext provocator, erau întrebările, pe atât de calculate și prudente se dovedesc a fi răspunsurile.

În pofida suspiciunilor, în ianuarie–februarie 1956, conform Dosarului, A. Ablov a obținut permisiunea de a vizita Republica Populară România în calitate de turist, în iulie–august 1957 a vizitat România la invitația Universității din Iași, iar în octombrie 1962 a vizitat România în scopul susținerii unor prelegeri. În calitate de turist a vizitat Cehoslovacia (în iulie–august 1959 și în 1960). În 1960 a mai avut deplasări de serviciu în Anglia și în Suedia, iar în 1966 – în Elveția. Tot în 1966 a participat la o croazieră pe Marea Mediterană, în calitate de delegat la Conferința Internațională în domeniul chimiei coordinative.

În fişa personală nu sunt indicate alte ţări pe care să le fi vizitat savantul. Dosarul conţine un șir de referințe (caracteristici) de la locul de muncă: la 13 martie 1961 Prezidiul Filialei Moldovenești a AȘ a URSS îl recomandă pe acad. A. Ablov pentru a participa la Conferința Internațională privind chimia pură și aplicativă din Canada și la cel de al V-lea Congres dedicat chimiei coordinative din SUA; la 15 februarie 1962 Prezidiul AȘ a RSS Moldovenești îl recomandă pentru a participa la Congresul Internațional privind chimia coordinativă ce urma să se desfășoare în luna august la Stockholm, Suedia; la 19 ianuarie 1963 este recomandat să participe la Institutul Internațional de Vară și la Simpozionul privind aplicarea metodelor mecanico-cuantice la studierea proprietăților moleculelor ce urma să se desfășoare în iulie 1963 în Franța.

Aceste referințe erau aprobate, în mod obligatoriu, de Biroul de partid și Comitetul sindical al organizației, precum și coordonate cu secretarul Comitetului Raional al PC al RSSM.

În fișa personală, la punctul 10. Какими иностранными языками и языками народов СССР владеете (ce limbi străine și limbi ale popoarelor URSS cunoașteți), a scris: rusa, moldoveneasca, româna (le cunosc fluent), franceza, germana, engleza (citesc și pot să comunic). În contextul realităților de epocă, era nevoit să recunoască existența a două limbi: româna și moldoveneasca. Putea să nu scrie „româna", însă activitatea îndelungată la Iași în anii tinereții i-ar fi provocat un anumit gen de probleme.

ACTIVITĂȚI PUBLICE CONEXE

Probitatea ideologică a fost marcată de faptul că A. Ablov a absolvit Universitatea marxist-leninistă aflată sub egida Comitetul Executiv al PC (b) din Moldova (1950–1952), studiile fiind considerate superioare.

A fost ales deputat al muncitorilor în Sovietul Raional „Armata Roșie" din Chișinău (1947–1950). Menționăm că în acea vreme, dar și în toată perioada sovietică, pe liste era înscris doar un singur candidat. La alegeri participau 99,99 % de alegători și în cazuri rare cineva vota împotriva acelei candidaturi. A fost președintele Societății pentru diseminarea cunoștințelor politice și științifice (1948–1950) și membru al comitetului de conducere al acestei societăți (1947–1954); membru (din 1948) al comitetului de conducere al Societății „Știința" (Знание); președinte al Secției de Științe a Societății de Prietenie și Relații Culturale a Moldovei cu țările străine.

DISTINCȚII

I s-au conferit un șir de distincții guvernamentale și premii: Medalia „Pentru munca glorioasă în cel deal Doilea Război Mondial" (VI.1945); Medalia „În memoria aniversării de 800 de ani ai Moscovei" (X.1948); Ordinul „Insigna de Onoare" (10.XI.1949); Diploma de Onoare a Prezidiumului Sovietului Suprem al RSS Moldovenești pentru merite în muncă și cu prilejul aniversării de 60 de ani (2.VIII.1965); Ordinul „Revoluția din Octombrie" (20.VII.1971) pentru merite deosebite în dezvoltarea științei și tehnicii sovietice, implementarea rezultatelor cercetării în economia națională.

Dosarul conține și un extras din Dispoziția Prezidiului AȘ a RSSM nr. 32 din 20 februarie 1964 prin care academicianului A. Ablov i-au fost aduse mulțumiri pentru conducerea cu succes a lucrărilor de cercetare științifică și redactarea lucrărilor științifice și a broșurilor premiate. I-a fost acordat titlul de „Om de știință emerit" (22.XI.1966) pentru munca științifică, pedagogică și obștească îndelungată, fiind înscris (31.X.1967) în Cartea de Aur de onoare a RSSM pentru munca glorioasă și plină de abnegație, activitate obștească prolifică și comemorarea aniversării a 50-a a Revoluției din Octombrie.

PROFIL DE PERSONALITATE

A. Ablov era sever și „iute la mânie". Academicianul I. Lealikov, cu prilejul aniversării a 60-a a lui A. Ablov, avea să specifice: „Printre asistenții lui Anton Vasilievici circulă o regulă de aur: ceea ce trebuie să explodeze pe masă în timpul lecțiilor, trebuie neapărat să explodeze, de nu, „explodează" însuși Anton Vasilievici". Ținuta sa vestimentară impecabilă era una proverbială și transmisă ca exemplu de acuratețe și eleganță din generație în generație. A fost un om corect, bun, dezinteresat și nerăzbunător.

IN MEMORIAM
ACADEMICIANULUI ANTONIE ABLOV

A. Ablov a decedat la 18 mai 1978 la Chișinău și a fost înmormântat la Cimitirul Central din Chișinău. O stradă din vecinătatea Institutului de Chimie din Chișinău îi poartă numele. Soția sa Claudia a decedat în 1995, la Leningrad, urna cu cenușa ei fiind adusă la Chișinău și pusă alături de soțul ei. Îndată după moartea academicianului A. Ablov în fondurile Muzeului Național de Istorie a Moldovei au fost create colecții de exponate din documente, fotografii, decorații, teze, agende de lucru, cărți, copii ale lucrărilor științifice, dispozitive și reactive utilizate la realizarea experimentelor, precum și obiecte de uz propriu [10].

În 1983 i s-a acordat *post-mortem* Premiul de Stat al RSSM în domeniul științei și tehnicii. La 20–24 iunie 2005 la Chișinău și-a desfășurat lucrările cea de XXII-a ediție a Conferinței Ciugaev[3] dedicată centenarului nașterii distinsului chimist, academicianului Antonie Ablov. În baza dispoziției Prezidiului AȘM din 2002, prin care s-a decis eternizarea amintirii unor importanți savanți și oameni de artă, în anul 2004, pe fațada Institutului de Chimie, a fost instalată o placă comemorativă, dezvelirea oficială a acesteia având loc în prima zi a Conferinței Ciugaev – 20 iunie 2005. De menționat că mijloacele financiare pentru placa comemorativă le-a oferit familia Ablov, academicienii Constantin Turtă, Pavel Vlad și Tudor Lupașcu, cel din urmă director pe atunci al Institutului de Chimie.

[3] Lev A. Ciugaev (1673–1922), chimist și biochimist rus

În 2007 Poșta Moldovei a emis marca poștală „Anton Ablov, chimist, academician. 1905–1978" (foto 4).

FAMILIA ABLOV

Antonie Ablov s-a căsătorit la 17 decembrie 1932 cu Clavdia/Claudia Grossul, care cu o zi înainte obținuse diploma de licență în biologie la Universitatea din Iași. Claudia s-a născut în 1908 în familia moldoveanului Filip Evgrafovici Grossul, originar dintr-o familie de țărani și care, lucrând la un diacon, a învățat să citească. Filip Grossul a lucrat învățător la gimnaziul din Akkerman. Mama Claudiei, Eudochia Kijoglo, pe jumătate greacoaică, pe jumătate bulgăroaică, provenea dintr-o familie de mici burghezi. Familia a mai avut o fiică, Valentina (n. 1911).

Claudia și Antonie Ablov se cunoșteau din copilărie, locuind la Akkerman pe aceeași stradă. Claudia Ablov a activat la Catedra de fiziologie a plantelor a Institutului Agricol din Chișinău (1944–1947), însă după nașterea celei de-a doua fiice, Ludmila (1947–1993), ambele fete având o sănătate șubredă, a fost nevoită să abandoneze serviciul.

Fiica Marianna a absolvit Universitatea de Stat din Chișinău (1962) și a activat la Institutul de Chimie al AȘ a RSSM până în 1964, când a fost admisă la doctorat la Institutul de Chimie Generală și Anorganică din Kiev, unde a studiat compușii complecși de cloruri de cobalt, nichel și cupru. După absolvirea doctoratului (1968) a revenit la Institutul de Chimie al AȘ a RSSM, unde a activat până în 1975, continuând să efectueze cercetări în domeniul compușilor complecși. Sub îndrumarea academicianului AȘ a Ucrainei K. B. Iațimirski (1916–2005) a susținut teza de doctor (candidat) în chimie în mai 1973 la Kiev. Din 1975 a activat la Moscova la Institutul de Chimie Generală și Anorganică al AȘ a URSS. În prezent locuiește la Moscova. Fiul ei, Dmitrii Ablov, a absolvit (1983) Școala de Fizică și Matematică nr. 2 din Moscova și Facultatea de Fizică Teoretică și Experimentală (1989) a Institutului de Inginerie Fizică la specialitatea „Fizica nucleară experimentală". A început activitatea în cadrul Institutului, apoi, fiind pasionat de programare, a activat la compania engleză ICL (International Computers Limited) și a întemeiat ulterior propria companie pentru deservirea sistemelor informatice. Din 1988, concomitent cu alte activități, Dmitri predă fizica la Liceul de Fizică și Matematică, organizând Tabăra de vară de fizică și matematică la München. Soția sa, Anna, după absolvirea Facultății de Matematică Computațională și Cibernetică și susținerea tezei de doctorat predă matematica în același liceu din Moscova. Fiul lui Dmitri și al Annei, Anton Ablov (n. 1998), strănepotul academicianului Antonie Ablov, după absolvirea Școlii de Fizică și Matematică (2015), continuă studiile la Facultatea de Matematică Computațională și Cibernetică a Universității de Stat din Moscova. A absolvit școala muzicală la clasa de pian, este membru al unei formații rock.



Foto 4. Marca poștală „Anton Ablov, chimist, academician. 1905–1978", emisă în 2004 de Poșta Moldovei.

Ludmila, fiica mai mică a academicianului A. Ablov, a absolvit (1969) Facultatea de Fizică a Universității de Stat din Chișinău. A activat la Institutul de Fizică Aplicată al AȘ a RSSM, iar în 1974 s-a căsătorit cu doctorul în științe fizico-matematice Alexandr Izvozcik, care activa la Institutul de Fizică și Tehnică „A. Ioffe" din Leningrad (azi, Sankt Petersburg) și a plecat la Leningrad, locuind împreună cu socrii. După moartea lui A. Ablov, soția sa Claudia s-a mutat cu traiul la Leningrad.

Soții Izvozcik au suferit de o boală oncologică, fiicele lor Antonia și Elizaveta fiind crescute de bunici. Au absolvit Institutul de Minerit „G. Plehanov" din Leningrad la specialitatea „Design". Antonia activează ca designer, iar Elizaveta este proprietara unei cafenele.

Cu toate că A. Ablov „s-a repatriat" la Chișinău, surorile și mama sa au locuit în România. Tot în România, la București, a locuit și sora Claudiei Ablov, Valentina. Dan Stănescu, fiul Annei (sora lui A. Ablov) a fost profesor de educație fizică, antrenor. Corina, fiica Annei, a activat ca laborantă la o uzină, unde soțul ei era inginer principal. Altă nepoată a lui A. Ablov – Lucia–, de la sora Muza Constanda, a fost tehnolog în timpul construcției metroului din București și a tradus documentația corespunzătoare. Soțul Luciei, Valentin Rădulescu, a fost economist și a activat în Senatul României. Soții Rădulescu au două fiice (Mirela și Roxana), sunt pensionați și locuiesc în Mangalia.

CONSIDERAȚII FINALE

Studiul de față a prezentat destinul unui savant sub două regimuri politice. Format în perioada României interbelice, cu studii de chintesență occidentală, Antonie Ablov a tins să implementeze aceste cunoștințe sub regimul politic sovietic. Statul sovietic a beneficiat pe deplin de potențialul intelectual al savantului, care s-a manifestat plenar atât în domeniul științific, cât și în cel didactic. Totuși, experiența anterioară i-a marcat profund atât viața privată, cât și itinerarul științific, de conducător al instituțiilor de învățământ superior și al organizațiilor de cercetare științifică.

BIBLIOGRAFIE

1. Ablov Anton Vasile. Dosarul personal. Arhiva Științifică Centrală a Academiei de Științe a Moldovei (infra: AȘC a AȘM). D. 5717, 241 file.

2. Rusnac Gh., Cozma V. Profesorii Universității de Stat din Moldova. Dicționar istorico-biografic. 1946–2001. Chișinău 2001, CE USM, Chișinău, 2001, p. 364.

3. AȘC a AȘM, Fond 1, inv. 1/1, dos. 13, f. 31-39; Arhiva Organizației Social-Politice a Republicii Moldova. F. 51, inv. 3, dos. 242, f. 41-43.

4. Ibidem, f. 43-44.

5. Istoria Universității de Stat din Moldova, Chișinău: Centrul Editorial Poligrafic al USM, 2016, p. 740.

6. Membrii Academiei de Științe a Moldovei. Dicționar 1961–2006. Chișinău: Știința, 2006, p. 431.

7. „Cartea întredeschisă", un nou tip de izomerie. În: Akademos. Revistă de știință, inovare, cultură și artă, nr. 2 (41), 2016, p. 29.

8. Manolache C., Noroc Larisa, Hadârcă-Nastas Daniela. Savanți basarabeni sub regim sovietic. În: Opoziție și solidaritate în comunism. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană, 2018, p. 100-121.

9. Rotaru Liliana. Între intransigența ideologiei și pragmatismul ideologic. Angajarea absolvenților universităților europene în școala superioară din RSS Moldovenească (1944–1950). În: In memoriam Gheorghe Palade (1950–2016), editori: V. Arapu, A. Petrencu, C. Ciucanu. Chișinău: Bons Offices, 2018, p. 616.

10. Pereteatcu Elena. Activitatea științifică a lui Anton Ablov (în baza colecției MNIM). In: Tyragetia, Anuar XII, 2003, p. 309-313.



Arta cămășii cu altiță – candidat pentru Lista reprezentativă a patrimoniului UNESCO.
Promotoare a portului popular în cămașă de Edineț cu ornamente țesute.

MARIA COSNICEANU: O VIAȚĂ DEDICATĂ STUDIERII NUMELOR

CZU: 811.135.1'373.23(478)(092)

Maria Cosniceanu s-a născut la 4 februarie 1935 în s. Temeleuți, jud. Soroca). A absolvit Facultatea de Filologie a Universității de Stat din Moldova (1952–1957). Un an de zile (1958) a fost pedagog la Școala medie nr. 1 din satul Costești (Hâncești). După care a fost fidelă întreaga viață unei singure instituții, cu mai multe denumiri.

Astfel, în 1958–1963 a activat ca laborant superior, ulterior, cu ucenicia făcută, ajunge cercetător științific inferior (1963–1977), în cadrul Institutului de Limbă și Literatură al Filialei Moldovenești a Academiei de Științe a URSS. În 1971 își ia doctoratul la Institutul de Limbă și Literatură, sub conducerea acad. Nicolae Corlăteanu, cu o strălucită teză consacrată antroponimiei naționale. Mai târziu, în perioada 1977–1995, este cercetător științific superior în cadrul Institutului de Lingvistică al AȘM; în 1995–2018 – cercetător științific coordonator în cadrul Institutului de Filologie al AȘM (din 2018 – Institutul de Filologie Română „B.P. Hasdeu" trecut în subordinea Ministerului Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova). S-a specializat nu doar în antroponimie (studierea numelor de persoane în plan istoric și lingvistic), ci și în gramatică, stilistică, cultivarea limbii.

Este autoarea cărților: *Nume de persoane* (în colaborare, 1964, 1968, 1974); *Studiu asupra numelor de persoane* (1973), *În lumea numelor* (1981), *Reflecţii asupra numelor* (1986), *Dicţionar de prenume și nume de familie* (1991, 1993, 1999), *Dictionnaire historique de l' anthroponymie romane* (în colaborare, 1997, 2004); *Dicţionar de prenume* (2006, 2010), *Nume de familie (din perspectivă istorică)*, vol. I (2004), vol. II (2010), vol. III (2018), precum și a peste 600 de articole ştiinţifice apărute în ediţii republicane, foste unionale și internaţionale.

De-a lungul vieții s-a învrednicit de mai multe distincții: Diploma de recunoștință a AȘM (1996); Diploma de Excelență a Primăriei Municipiului Chișinău (2004, 2011); Medalia „Meritul Civic" (2005); Diploma de laureat al ziarului „Timpul" (2006), Medalia AȘM „Dimitrie Cantemir" (2010); Diploma de gradul I a Guvernului Republicii Moldova (2010); Diploma Ministerului Educației al Republicii Moldova (2010); Diploma de Excelenţă a revistei „Limba Română" (2011); Diploma de laureat al săptămânalului „Literatura și Arta" (2019); Medalia Spirituală „Zamolxis" (2018); Ordinul „Meritul cultural-creștin" al Centrului creștin-ortodox „Sf. Teodora de la Sihla" (2019).



Doctor în filologie Maria COSNICEANU

EU: Interviurile încep, de regulă, cu amintirile din copilărie, de la casa părintească și de la școala din sat. Dumneavoastră, distinsă Doamnă Maria Cosniceanu, de unde ați prefera să-l începem?

MC: De la casa părintească, de la părinţii mei Maria (scrisă în acte Măriuța) și Andrei Barbă, gospodari și mari iubitori de carte. Tata era meşter de butoaie, ţinea cai buni pentru a lucra pământul, dar era și un cititor pasionat. A citit toate cărțile românești din biblioteca satului de pe atunci, precum și din perioada sovietică. Știa pe de rost piesa lui Vasile Alecsandri *Piatra din casă*. De la el am aflat despre Anton Pann și fabulele lui pline de înțelepciune, pe care tata le folosea în momentele potrivite. De la el am învățat colindele, poveștile, snoavele, ghicitorile. Folcloristul Grigore Botezatu a înregistrat de la el un colind foarte rar întâlnit.

Mama era pasionată de cântec. Împreună cu tata formau un duet, interpretând cele mai frumoase melodii și romanțe românești. Fiindcă purta numele Barbă, tatei îi plăcea să cânte balada *Barbu Lăutarul*: „Eu sunt Barbu Lăutarul,/ Starostele și cobzarul…". Astfel, înainte de a merge la școala din sat, tata mi-a fost primul și cel mai bun învățător. Mă învăța să citesc și, așezați în fața unei tăblițe, scriam, socoteam, desenam.

Au urmat apoi școlile: cea din satul meu Temeleuți, clasele a V-a – a VII-a în satul vecin Vârtejeni, clasele a VIII-a – a X-a în satul Sănătăuca, apoi universitatea. În toți acești ani (cu război, cu foamete), părinții m-au susținut și m-au încurajat mereu. Luminoasă să le fie amintirea.

EU: Mă bucur că ați început cu cele care trebuie să rămână… Pentru a sugera expresia vieții dvs., dedicate cercetării cu trudă, dar și cu admirație, a numelui românesc într-un spațiu vitregit al istoriei, am ales să parafrazez titlul unui cunoscut roman autobiografic semnat de Lucian Blaga: „Hronicul și cântecul vârstelor" și i-am zis, denumind toată munca dvs.: *Hronicul și cântecul numelor*. Toată averea intelectuală, toate cărțile dvs. adunate grămăjoară, pot alcătui un adevărat hronic al numelor – fiecare nume cu istoria lui, cu etimologiile lui, cu derivatele lui, cu lungul șir de persoane și personalități care l-au purtat, cu variantele lui, cu lunga lui întoarcere acasă, punerea la adăpostul legii, cu cântecul lui, pe care dvs. l-ați ascultat până l-ați învățat și l-ați transmis generațiilor de azi și de mâine. Numele noastre sunt cele care rămân – pe un act, pe o cruce, pe o carte...

MC: Eu, dragă Elena Ungureanu, mi-am închinat toată viața studiului numelor și a fost cea mai mare bucurie a mea. Am fost conștientă de mic copil că port nume românesc și că sunt româncă. Acte rămase de la tatăl meu erau pentru mine dovada cea mai vie a românității și a scrisului cu caractere latine, pentru a cărui revenire a trebuit să luptăm în 1989. După facultate (foto 1; foto 2), am avut mare noroc să-mi aleg o temă de cercetare necesară, interesantă, cu aplicare palpabilă (căci numele ne însoţește peste tot întreaga noastră viață, fără nume s-ar prăbuși activitatea tuturor instituțiilor, a birourilor de stare civilă, recensămintele populației, registrele populației etc.). Cu alte cuvinte, onomastica s-a dovedit a fi un domeniu foarte „personalizat" și de care este interesat orice om de pe pământ. Ca să pot scrie toate aceste lucrări, am colectat material antroponimic din diferite surse: documente istorice, materiale de arhivă, calendare bisericești, registre agricole, literatură artistică, opere folclorice, publicații periodice etc. Mi-a plăcut acest lucru și l-am făcut cu drag și cu mult interes.

EU: Oricine dintre noi se atinge inevitabil de domeniul onomasticii atunci când este pus în situația de a alege un NUME pentru odrasla/odraslele care îl vor duce mai departe, de a-i cunoaște originile și semnificația și de a-l scrie și pronunța corect, într-un fel anume care să-l reprezinte. Paul Goma spunea: „Când ai să te însori, ai să vezi că numele e ca nevasta: cu timpul, te înveți tu cu el, se învață el cu tine, fiecare se dă oleacă după celălalt, se modelează unul după altul. Știau ei ce știau bătrânii Evrei, când considerau că numele nou-născutului nu e doar o etichetă lipită de fruntea pruncului, ci, în clipa în care îl numeau, îl și făceau să fie! Cred că la asta se referă Ioan, când zice că la început a fost Cuvântul. Cum a făcut Dumnezeu lumea, dacă nu așa? Nu se spune, în Facere, că pământul era netocmit și gol? Și că Dumnezeu a zis: Să se facă cutare! Să fie cutare! – și s-a făcut, după cuvânt! În fine, începând din a opta zi, a zis: «Să fie Avram, să fie Iacob, să fie Rașela, să fie...»" (Paul Goma, *Din calidor*, p. 285-286). Cred că la asta v-ați tot referit de-a lungul vieții, dna Maria Cosniceanu – la A FI prin NUME.

MC: Fiecare nume de persoană își are istoria proprie, zicea cercetătorul Ștefan Pașca. Iar numele pe care îl dau părinții copiilor la naștere aceștia sunt obligați să-l poarte până la moarte. E foarte bine să cunoaștem istoria numelor noastre, pe care ni le-au dat părinții, dar și numele pe care îl dăm noi copiilor noștri. Da, într-adevăr, numele îl face pe om să fie! Și un nume ales pe potrivă va fi purtat cu mândrie. Un singur exemplu, *Gheorghe* înseamnă, din greacă, „lucrător al pământului", fiind compus din *geo* „pământ" și *ergon* „energie, muncă, lucru". Purtătorul unui astfel de nume va fi marcat de semnificația numelui său, în sensul că, dacă o va conștientiza, se prea poate că se va distinge prin calități ale unui om asiduu, muncitor. De fapt, în toate cărțile mele am căutat să satisfac un interes firesc al persoanelor pentru istoria numelui lor și le-am oferit-o, atât cât am știut, într-o formă sintetizată și accesibilă.

EU: Prima dumneavoastră carte este îndreptarul *Nume de persoane*, elaborat în colaborare cu Anatol Eremia, apărut în 1964 (foto 3). Lucrarea a fost atât de solicitată, încât a fost reeditată în 1968 și în 1974 și a avut un rol însemnat în reglementarea scrierii antroponimelor și în promovarea specificului onomasticii naționale în anii când se stimula rusificarea și schimonosirea numelor noastre. În perioada de tristă amintire se utiliza, după modelul limbii ruse, o triadă onimică alcătuită din prenume, patronimic și nume de familie, de ex.: *Vasilii Mircevici Rotari, Evghenia Silvievna Cojuhari*. Aceste modele trebuiau cu orice preț scoase din uz. Cine v-a îndrumat în alegerea temei de cercetare?

MC: Cel mai mare noroc în cariera mea profesională a fost să-l cunosc pe distinsul cărturar Nicolae Corlăteanu, cel care a stat la leagănul lingvisticii naționale, în vreme de restriște, când adevărurile se rosteau doar cu jumătate de gură sau nici măcar atâta. Nici Corlăteanu nu a avut multă vreme curajul să le spună, deși a optat mereu pentru o limbă literară cultivată. Mai spre sfârșitul vieții, și-a făcut *mea culpa*…

EU: L-am apucat și eu în viață, distinsă doamnă, pe patriarh. L-am ascultat de vreo două ori – calm, senin, împăciuitor, bonom, deschis… Ne îndemna pe ăștia, mai tinerei, să îndrăznim să formulăm opiniile noastre, fie și greșite sau naive, dar să le spunem.



Foto 1. Promoţia de absolvenţi 1961, Facultatea de Filologie, USM. Prima din stânga, rândul întâi – Maria Cosniceanu.



Foto 2. Maria Cosniceanu alături de dascălul său iubit, acad. Nicolae Corlăteanu.

MC: Dacă tot ne amintim de Nicolae Corlăteanu, din a cărui manta am ieșit cu toții, cum zicea cineva (și Berejan, și Mătcaş, și Ciobanu, și Melniciuc, și eu, și mulți alții), e cazul, cred, să mai zăbovim un pic asupra imaginii distinsului profesor. Este adevărat că m-am simțit întotdeauna mândră de faptul că un mare specialist stătea în preajma mea, mai exact invers, eu stăteam! în preajma unui mare om de cultură. Au fost și voci care au contestat realizările lui, pe nedrept, bineînțeles. Acestora din urmă prof. Corlăteanu le-a răspuns în felul următor: „Le doresc învățăceilor mei, cărora m-am străduit să le menţin trează conștiința de neam și care muncesc acum în așezămintele științifice de învăţământ, de cultură, în justiţie şi în instituţiile statului, să contribuie permanent la extinderea şi consolidarea adevărului că limba noastră literară, limba exemplară pe care o folosim și o vor folosi şi generaţiile viitoare, limba lucrărilor literare şi ştiinţifice, limba documentelor administrative etc. este, precum susţine şi Academia de Ştiinţe a Moldovei, una singură şi se numeşte *Limba Română*, aceeaşi pentru toţi românii (moldoveni, munteni, ardeleni, bucovineni, transnistreni, cei din Banatul sârbesc, din Ungaria, Bulgaria, Ucraina, Rusia, SUA etc.).” În *Testamentul* său lăsat urmașilor Corlăteanu spunea foarte clar şi răspicat: „Am recunoscut, în anii din urmă, că eu, fiind constrâns de regimul sovietic, am vorbit şi am scris despre «limba moldovenească», deşi aveam în inimă (o ştiau mulţi dintre voi!) şi Ţara, şi limba, şi istoria întregului neam românesc. Eram, dragii mei, «supt vremi», sub crunte vremi, eram – mai ales filologii – copiii nedoriţi ai unei realităţi istorice vitrege şi nu aveam voie să rostim răspicat întregul adevăr.” „Ţineţi minte! – v-o spun în calitate de încercat drumeţ pe întortocheatele căi ale basarabenilor – limba română este numele corect şi adevărat al limbii noastre şi ea trebuie să ne unească, să devină un izvor de bucurii pentru contemporani şi pentru cei ce vor veni după noi. Eu cred, cred sincer în izbânda limbii române şi a neamului românesc!” („Limba Română”, 2005, nr. 4, p. 5-6). Aceasta este lecţia cea mai importantă pe care ne-a dat-o nouă, filologilor, ilustrul profesor.

EU: Profesorul Nicolae Corlăteanu a ținut foarte mult la dvs. Atât în perioada doctoratului, cât și ulterior, când v-ați manifestat ca cel mai bun specialist în domeniul onomasticii. Cu prilejul unei aniversări a dvs. spunea cu toată sinceritatea: „Demnă de toata lauda și cinstea, Maria Cosniceanu merită urarea de



Foto 3. Lucrări de până la 1989 care au anticipat și pregătit revenirea la onomastica românească în stânga Prutului.

sănătate, fericire și să nu scape nicicând din mână tocul de scris lucrări științifice, apreciate nu numai în mica noastră țărișoară, ci și peste hotarele ei".

MC: Am avut o comunicare cu prilejul centenarului Corlăteanu cu titlul: „Încadrarea lingvistică în realitățile europene în viziunea acad. Nicolae Corlăteanu" (Filologia modernă: Realizări și perspective în context european. Ed. a 9-a, 14 mai 2015, Chișinău, Institutul de Filologie, 2017, p. 122-126). Am mai scris și un amplu articol: „Academicianul Nicolae Corlăteanu în aprecierea contemporanilor săi". În: Buletin de lingvistică, 2010, nr. 11, p. 59-63.

EU: Anumite personalități au devenit, prin pregătirea și ținuta lor profesională, adevărate simboluri ale luptei pentru limba română literară în spațiul acesta vitregit. Nicolae Corlăteanu mărturisea, în cartea *Așa am trecut până acum prin viață*, că-l bucurau nespus atitudinile discipolilor săi, care îi produceau o satisfacţie morală deplină: „Cu diferite ocazii, mai ales prezentându-mi cărțile publicate de ei, au prilejul să-mi exprime cele mai înalte aprecieri și titluri. Afecțiunea permanentă și veneraţia multor generaţii de învăţăcei faţă de umila mea persoană a concretizat-o Nicolae Mătcaș, considerând că în formarea concepţiilor lor am fost «și simbol, și flamură a vieţii». Astfel m-am străduit să fiu pentru toți emulii mei" [Chișinău, 2000, p. 163]. Pentru mine, de exemplu, acest simbol a fost Nicolae Mătcaș, pentru Gheorghe Popa a fost Silviu Berejan (și Eugeniu Coșeriu, desigur!), pentru alții – Mihai Cimpoi, pentru dvs., cu siguranță, a fost Nicolae Corlăteanu...

MC: Nici nu se pune la îndoială... Eu, draga mea, am trăit în două sau și mai exact în trei perioade total diferite: sovietică, post-sovietică și ultima – o continuă tranziție. Da, și am mai prins o perioadă, nu credeam că voi trăi-o și pe asta, se numește pandemie, care e o adevărată stagnare, parcă s-a oprit timpul în loc… Pe timpul comuniştilor, cu toată ideologizarea impusă, lingviștii (nu doar cei de la Academie) au avut și insulițe de bună coordonare a muncii, de colaborări instituționale la nivel de republici unionale, care și-au lăsat într-un fel amprenta în tot ce se făcea aici, în republica noastră. Acele întruniri ne învățau pe noi o conduită și o responsabilitate academică, care lipsește de multe ori azi.

Deși nu aveam acces la literatura de specialitate în limba română, să știți că anume de la Moscova și de la Kiev am cumpărat volume semnate de Alexandru Graur sau Ion Coteanu, dicționare și enciclopedii pe care le citeam în grafie latină. După 1989 au devenit curajoși cu toții… Am amintiri dintre cele mai frumoase de la întâlnirile din Chișinău sau din alte orașe cu lingviști vorbitori de limbă rusă sau bulgară. La temelia formării mele profesionale stau multe studii apărute în spațiul sovietic, pe care nu le putem arunca din istorie. Să se înțeleagă corect, nu mă încearcă niciun fel de nostalgii. Noi atunci, în acele vremuri, am învățat să fim cercetători. Și Silviu Berejan, și Nicolae Corlăteanu, și Anatol Ciobanu, și Nicolae Mătcaș, de care zici – toți au făcut școală sovietică, dar au ajuns specialiști notorii, pe care valul de renaștere din amorțeala ideologică i-a propulsat și le-a deschis, ca să zic așa, o a doua respirație și vocație – cea națională.

EU: Dar mai buni specialiști ați devenit cu toții după 1989?

MC: Bineînțeles! A fost cel mai plin de avânt moment al activității noastre de cercetători – lupta pentru denumirea corectă a limbii noastre și revenirea la alfabetul latin a fost și rămâne apogeul generației mele și sunt mândră că am avut posibilitatea să las în urmă semne că am participat și eu la această luptă. Am fost implicată în elaborarea unor documente de importanță majoră. Astfel, am activat în calitate de membru al *Comisiei pentru reglementarea onomasticii și terminologiei naționale* din cadrul Institutului de Filologie al Academiei de Științe a Moldovei, membru al *Comisiei Interdepartamentale pentru studierea istoriei și problemelor dezvoltării limbii* (1988), al *Comisiei republicane pentru controlul asupra realizării legislației privind funcționarea limbilor*, al *Comisiei municipale pentru reglementarea urbonimicelor din Chișinău*, al *Comisiei republicane pentru reglementarea și ocrotirea onomasticii naționale sub egida Ministerului Educației și Tineretului.* Această comisie a propus recomandări din practica internaţională privind utilizarea numelor și prenumelor în actele de stare civilă, pentru protejarea onomasticii naţionale. Trebuie să spun că, de la bun început, preşedinte al acestei din urmă comisii a fost acad. Silviu Berejan (pe parcurs s-au mai schimbat și alții). Eu aveam funcția de secretar. Membri erau: Anatol Eremia, Vlad Ciubucciu, Vlad Pohilă, Ala Dumbrăveanu ş.a. Cu propuneri judicioase venea la unele ședințe Constantin Tănase. Dar, până la apariția acestei comisii, au fost făcute unele cercetări în cadrul Institutului de Limbă și Literatură al AȘM, au apărut articole în presă, în care se punea problema corectitudinii numelor noastre. În 1991, Leontie Suholitco, șef adjunct al Secției de pașapoarte a Ministerului de interne, a spus că secția se pregătește de trecerea documentației la limba de stat și că aveau nevoie de o listă de nume corectate. În acest scop ne-a pus la dispoziție lista numelor din Registrul de stat al populației. La sugestia acad. Silviu Berejan, am elaborat și am publicat *Dicționarul de prenume și nume de familie*, „recomandat de Institutul de Limbă și Literatură al Academiei de Științe a R.S.S.



Foto 4. Contribuții la reglementarea și ocrotirea onomasticii naționale.

Moldova, Ministerul Justiției și Ministerul Științei și Învățământului din R.S.S. Moldova în calitate de îndrumar pentru activitatea practică a oficiilor stării civile și a unităților de învățământ din republică". Dicționarul a fost aprobat de Departamentul Limbilor, care a propus ca pe baza lui să fie întocmită o instrucțiune. Tot cu sprijinul acad. Berejan am elaborat și *Instrucțiunea privind ortografierea numelor de persoane românești și transliterarea din rusește a numelor neromânești ale reprezentanților altor etnii*, care a fost aprobată prin hotărârea *Comisiei republicane pentru reglementarea și ocrotirea onomasticii naționale*. La 12 mai 1993, sub semnătura președintelui *Comisiei*…, acad. Silviu Berejan, această *Instrucțiune* a fost expediată Guvernului Republicii Moldova cu următorul conținut: „Domnule Prim-ministru, Avem onoarea de a Vă expedia *Instrucțiunea*…, aprobată prin hotărârea Comisiei din 04.05.1993, spre a fi difuzată, oficial și operativ, organelor administrației publice centrale și autoadministrării locale, în vederea utilizării ei în procesul de scriere corectă a tuturor actelor (pașapoarte, certificate, adeverințe, bonuri patrimoniale etc.)."

EU: Dna Maria Cosniceanu, trebuia să purtați un nume atât de frumos, atât de eufonic, ca să aveți dreptul moral și prin propriul nume să vă ocupați de studiul numelor noastre. Ați făcut-o întotdeauna cu un fel de orgoliu al meseriei. Ceea ce se întrevede din tot scrisul dvs. este opțiunea constantă pentru păstrarea specificului autohton al numelor, care au fost mutilate într-un timp și într-un spațiu căzut din istorie – Republica Moldova.

MC: Problema noastră cea mai mare a fost, într-adevăr, lupta cu mutilarea specificului numelor românești sub influența nefastă a limbii ruse. Și *Instrucțiunea* a avut efect o anumită perioadă. În 1990, conform *Legii cu privire la funcționarea limbilor vorbite pe teritoriul R.S.S. Moldovenești* și hotărârilor de guvern, s-a trecut la scrierea numelor tradiționale naționale, s-au eliberat buletine de identitate și pașapoarte noi. *Ivan* a fost înlocuit de *Ion*, *Serghei* de *Sergiu*, *Piotr* de *Petru/Petre, Stepan* de Ștefan. Și vreau să-ți spun că în acea perioadă s-a lucrat foarte mult. Responsabilii de la oficiile stării civile erau monitorizați de specialiștii de la Departamentul Limbilor, care avea subdiviziuni în toată republica. Pe linia Ministerului Învățământului activau cadrele didactice în scopul respectării normelor onomasticii naționale. Dar, cu timpul, s-au schimbat guvernele și administratorii locali, a fost desființat Departamentul Limbilor (condus inițial de Ion Dumeniuk), au continuat, din ignoranță, dar și din nesupunere, practicile sovietice de deznaționalizare și de rusificare a băștinașilor. Atunci când termenul de valabilitate a buletinelor expira, oamenii trebuiau să meargă să le reperfecteze. Acestora însă li se spunea că prenumele și numele lor sau ale părinților vor fi deja transcrise ca în documentele zise originale sovietice în grafie rusă. Adică exact așa cum era în actul de naștere de la Arhiva Națională, fără a ține cont de ortografia pe baza alfabetului latin.

Or, legislația lingvistică nu mai avea nicio valoare. Astfel, la greșelile existente s-a mai adăugat o sumedenie de alte greșeli. Și atunci oamenii au început să mă sune intermitent – acasă, la radio, la serviciu, pentru a mă întreba care e forma corectă a prenumelor și a numelor de familie pe care le poartă, rugându-mă să le eliberez certificate cu formele corecte. Cu ștampila institutului, am eliberat sute de certificate, lucru care continuă și azi, dar e făcut de Centrul de Terminologie. Am publicat articole în ziare și reviste, am susținut rubrica *Dicționar de nume* la ziarul „Timpul" (din 2002 până în 2019), rubrica *Ce nume purtăm?* la revista „Natura" (care continuă și azi). Acest lucru mi-a permis să adun material suficient pentru a publica cele trei volume la Editura „Pontos" (foto 4).

EU: Cine este la ora actuală responsabil, la nivel de guvern, de respectarea corectitudinii scrierii prenumelor și numelor de familie în Republica Moldova? A circulat un timp o *Nota informativă* la Ordinul directorului Serviciului Stare Civilă cu privire la aprobarea Regulilor privind scrierea numelui de familie și prenumelui în documentele de stare civilă, de prin 2014, se pare. A fost sau nu aprobată?

Este adevărat că a existat mereu o neînțelegere între oficiile stării civile din cadrul Ministerului Justiției și Secția de evidență a pașapoartelor din cadrul Ministerului de Interne?

MC: La ora actuală, se discută fără sfârșit despre aceste *Reguli privind scrierea numelui de familie și prenumelui în documentele de stare civilă (în urma schimbării, rectificării sau transliterării acestora)*, elaborate pe baza *Instrucțiunii* noastre. Dar n-am auzit să fi fost aprobate de cineva. În ultimii ani, Secția Stare Civilă din cadrul Ministerului Justiției a încercat de mai multe ori să revigoreze activitatea sus-numitei *Comisii de reglementare a onomasticii* cu noi membri, printre care dr. Inga Druţă (preşedinte) și dr. Viorica Răileanu. Alţi specialişti din domeniu au fost excluşi. Despre rezultatele acestei comisii nu se mai aude nimic. Eforturile *Comisiei…* (deciziile, recomandările, propunerile, chiar și cele făcute de Guvernul republicii) n-au dat rezultatele scontate, fiindcă n-au avut caracter de lege. Pentru a face ordine în antroponimia națională este imperios necesară o lege perfectă, întocmită pe baza rezultatelor științei academice din republică, precum și elaborarea unor principii adecvate care ar contribui la funcționarea ireproșabilă a legii respective. Au fost mai multe încercări din partea unor deputați de a pune problema în cadrul fostelor parlamente, dar ele n-au avut sorți de izbândă, din păcate.

EU: Aproape două decenii ați susținut rubrica *Dicționar de nume* la ziarul „Timpul". În cadrul acestei rubrici ați explicat, la cerere și la alegerea dvs., numele purtătorilor. Orice scrisoare venită de la cititorii ziarului, care era o adevărată tribună a românismului în spațiul basarabean post-sovietic, prin diriguitorul Constantin Tănase, redactorul-șef al cotidianului, a constituit prilej de comunicare pentru a-i ține cititori activi ai ziarului. Pentru colaborarea cu adevărat fidelă și prodigioasă, ați fost apreciată cu Diploma de Laureat (2006 și 2008). Câți oameni v-au contactat nemijlocit pentru a face acest serviciu de iluminare pentru fiecare în parte și totodată pentru toată lumea interesată să cunoască istoria unui nume?

MC: Cele trei volume de la Editura „Pontos" conțin numele solicitate de purtători și explicate în rubricile susținute pe parcursul anilor la ziarul „Timpul", la revista „Natura" și la emisiunile radiofonice și televizate.

EU: Dicționarele dvs. s-au bucurat de apreciere din partea comunității științifice. Astfel, pe lângă faptul că sunt la mare căutare printre utilizatorii de rând, au intrat în atenţia specialiştilor de dincolo de Prut. Țineți o vie corespondență cu cercetătoarea Domnița Tomescu de la București, cea care, de exemplu, consemna cu privire la activitatea dvs. științifică: „Inventarul antroponimic realizat de Maria Cosniceanu completează cu atestări unice sau foarte rare tezaurul antroponimic românesc, consultarea sa fiind obligatorie în cercetarea numelor de persoană în limba română". De asemenea, cercetătoarea Iulia Mărgărit, o altă lingvistă, cu origini basarabene, a pus în discuție anumite aspecte pe care le analizați în dicționarele dvs. Surpriza cea mai mare a fost să găsesc, la o căutare pe Google, dicționarele semnate de dvs. în bibliotecile și repozitoriile on-line din Berlin, München, Bonn și Jena (Germania), Zürich (Elveția), Ljubljana și Maribor (Slovenia), Leiden și Amsterdam (Olanda), Budapesta (Ungaria), Granada (Spania), Londra și Oxford (Marea Britanie), Montreal (Canada), New York, Berkeley, Pittsburg, Washington, Cambridge (SUA). Dar cea mai valoroasă contribuție a tot ce ați făcut în domeniul onomasticii constă în eliminarea erorilor și deformărilor prenumelor și numelor de familie ale persoanelor din Republica Moldova, cauzate de regimul sovietic. Nimeni nu a făcut-o mai bine decât dvs.

MC: Nu știam despre cărțile mele depozitate în repozitorii străine, din întreaga lume, dar mă bucur mult să aflu acest lucru, ceea ce înseamnă că efortul meu de o viață nu a fost în zadar.

EU: Ați fost conducător a trei proiecte instituționale: Tezaurul antroponimic din Republica Moldova (Cercetare diacronico-sincronică) (2004–2008); Analiza tipologică a antroponimelor (2009–2010); Patrimoniul antroponimic din Republica Moldova sub aspect derivaţional (2011–2014). Rodul acestor proiecte sunt cele trei volume cu titlul: *Nume de familie (din perspectivă istorică)*, vol. I (2004), vol. II (2010), vol. III (2018) (foto 5; foto 6). Puteți să ne spuneți mai multe despre rezultatele acelor proiecte?

MC: Pe scurt, iată care sunt rezultatele acelor proiecte. În cadrul proiectului dedicat cercetării tezaurului antroponimic din Republica Moldova (2004–2008) am urmărit relevarea straturilor lexical-semantice care au stat la baza apariţiei antroponimelor de diferite origini și evidenţierea principalelor categorii antroponimice pe bază de analiză lexical-etimologică și derivaţională. Am stabilit vechimea documentară, repartiția teritorială, motivarea lingvistică și condițiile social-istorice în care au apărut acele unități lexical-semantice. Rezultatele cele mai importante în cadrul proiectului din 2009–2010: am pus antroponimele sub lupa etimologică, istorică, lingvistică. În acest scop am recurs la informaţiile din letopiseţe, din textele religioase, izvoarele folclorice, din literatura clasică și contemporană. Proiectul cu tematica dedicată patrimoniului antroponimic din Republica Moldova sub aspect derivational, cel

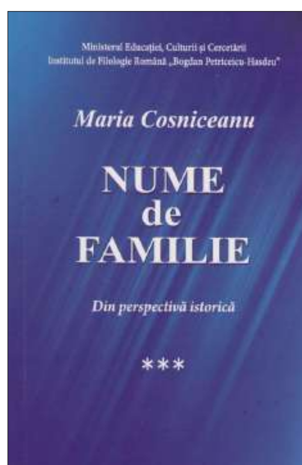


Foto 5. Unul dintre cele trei volume emblematice privind tezaurul antroponimic din Republica Moldova.



Foto 6. „Ora noastră astrală – lupta pentru denumirea corectă a limbii noastre și revenirea la alfabetul latin".

desfășurat în 2011–2014, s-a soldat cu stabilirea tipurilor și modelelor derivaţionale ale antroponimelor, caracterizarea lor din punct de vedere istoric, etimologic și statistic, indicându-se formele corecte de scriere și de pronunţare.

EU: De-a lungul carierei, aţi avut invitații la simpozioane și congrese internaționale de anvergură, care s-au desfășurat în Sofia, 1972; Moscova, 1976; Cracovia, 1978; Leipzig, 1984; București, 1994; Iași, 1994; Cluj-Napoca, 1996, 1998; Kiev, 2001; Suceava, 2001. Tot dvs. ați participat la unul dintre puținele proiecte de colaborare internațională ale filologilor basarabeni (iar în domeniul onomasticii – singurul), și anume: Proiectul Lingvistic Internațional PatRom: *Patronymica Romanica. Dictionnaire historique de l' anthroponymie romane* (Centru coordonator – Universitatea din Trier, Germania), în perioada 1994–2000. Volumul din 2004 (vol. I – 1997) a apărut la o prestigioasă editură din Tübingen, orașul în care s-a afirmat conaționalul nostru, marele Eugeniu Coșeriu. O întreprindere de anvergură, cu un colectiv internațional, de o responsabilitate covârșitoare. Ați publicat, în calitate de coautor și redactor regional, informații importante despre numele românești utilizate în spațiul nostru. Este una dintre cele mai valoroase contribuții autohtone la tezaurul de nume romanice.

MC: Da, ai dreptate, cartea mi-a fost trimisă prin poștă și am simțit o reală bucurie pentru această reușită la nivel internațional. Acad. Silviu Berejan a fost membru al colegiului redacțional al proiectului PatRom, iar eu am fost coautor și membru al comitetului de redactare a articolelor regionale pentru Republica Moldova.

EU: Am spus-o, cu prilejul sărbătoririi vârstei dvs. de 75 de ani, la Academie: „Într-un sens mai larg, dna Maria Cosniceanu, ca specialist, am zice că a rămas o voce UNICĂ în peisajul studiilor antroponimice, mai mult: o rostire nepermis de singulară în domeniul pe care și l-a ales și l-a cultivat. Iar dacă totuși n-a fondat o școală propriu-zisă în antroponimia națională, cum mai e la modă să se afirme în spațiul academic, A FOST EA ÎNSĂȘI O ÎNTREAGĂ ȘCOALĂ" (Akademos, 2010, nr. 1, p. 136-137). Pot repeta acest lucru și azi, peste un deceniu, știind că doctoranzii nu dau năvală să studieze antroponimia, deși este și ar trebui să constituie, mai ales la noi, un domeniu prioritar. Mai ales că onomastica tradițională are și o derivată foarte interesantă, care merită a fi studiată – *onomastica virtuală*.

MC: Ai scris chiar dumneata câteva articole despre acest nume de factură nouă, electronică...

EU: Da, și aș putea doar să-mi exprim regretul că, la noi, nu mai scrie nimeni. Nickname-ul (se mai numește *nume virtual, ID, nume de cod, nickname* – de la engl. *nick*, *nickname* „poreclă, pseudonim") e noul nume care a populat spaţiul virtual cu o categorie de cetăţeni care pot fi denumiţi „netăţeni". Numele netățeanului e ca titlul unei cărţi, e noul pașaport/buletin al internautului, cu ajutorul căruia navighează în acest nou spațiu. În dosul lui se ascund persoane reale, cu nume de societate. Onomastica virtuală oferă un extrem de bogat material lingvistic pentru studiu. Reţelele de socializare se înmulţesc și se diversifică într-un ritm alert. Sub ochii noștri se naște o nouă ramură a antroponimiei – antroponimia virtuală. Dar aceasta e o temă de viitor, care abia își așteaptă cercetătorii. Spre deosebire de numele comun, numele propriu, în speță numele de persoană, are nevoie de context pentru realizare. Numele de familie reprezintă stabilita-

tea și continuitatea genealogică şi este mai puţin influenţabil decât prenumele, care este schimbător şi reprezintă creativitatea, modificarea, diferenţa, amestecul valorilor, etniilor etc. Alegerea prenumelor este un domeniu privat, selectiv şi subiectiv, unde se bate tradiţia cu modernitatea. În Republica Moldova, începând mai ales cu anii ’90 ai sec. trecut, s-au impus progresiv numele românești tradiţionale (*Andreea*, *Călin*, *Loredana*, *Sorin*, *Traian*, *Ovidiu*, *Mihnea*, *Olivia* etc.) (până atunci existase un adevărat boom al numelor rusești *Olesea*, *Oxana*, *Snejana*, *Oleg*, *Igor* etc.). O problemă acută rămâne și în prezent scrierea corectă a numelor străine.

MC: Cercetarea numelor de persoane, din punct de vedere teoretic, mi-a servit drept bază pentru recomandările practice. Evenimentele de ordin social de la 1989 – aprobarea legilor cu privire la statalitatea limbii, revenirea la grafia latină, acceptarea normelor ortografice pe baza alfabetului latin – au scos la iveală o serie de probleme referitoare la scrierea corectă a numelor de persoane. Și a trebuit să fiu mereu cu tema mea de cercetare.

EU: Studiind dicționarele dvs., am observat că numeroase alte prenume românești s-au mișcat către periferia onomasticonului, ieșind din uz aproape cu totul: *Agapia*, *Agripina*, *Aritina*, *Glicheria*, *Glafira*, *Arghirie*, *Eremia*, *Evlampie*, *Fevronia*, *Filimon*, *Filotei*, *Foca*, *Ipatie*, *Macarie*, *Pahomie*, *Paladie*, *Panaghia*, *Pancratie*, *Pantelimon*, *Paraschiva*, *Palaghia*, *Vovidenia*, *Procopie*, *Profir*, *Voichiţa* etc. (multe dintre care au devenit nume de familie sau le mai poartă doar părinţii și buneii).

MC: Mă bucur să știu că domeniul respectiv ți-a trezit curiozitatea și dumitale și rămâne în continuare de mare interes.

EU: Vă cunoaște foarte multă lume mai ales de la rubricile de popularizare a științei și de cultivare a limbii difuzate la Radioul național. Ce colaborări cu Radioul național au rămas cele mai aproape de sufletul dvs.?

MC: Emisiunile la care am participat cu mult drag au fost: *În lumea cuvintelor*, *Dulce grai*, *Grai matern*, *Logos*. Pe parcursul anilor (fiindcă am început din 1975), am colaborat la radio și la TV cu mulţi redactori buni, dar mi-au rămas în suflet până azi Lidia Popodneac, Cecilia Melniciuc, Raisa Belicov, Svetlana Sârbu, pe care o ascult și azi cu mult drag. Am avut emisiuni și la postul de radio „Vocea Basarabiei”, unde am colaborat cu multă plăcere cu Maria Bulat-Saharneanu și cu Anișoara Moraru. Dar nu m-am oprit la emisiunile radiofonice, ci am fost permanent prezentă pe paginile ziarelor și revistelor noastre autohtone cu articole de popularizare a științei onomastice, cu rubrici de autor („Literatura şi arta, „Făclia”, „Femeia Moldovei”, „Timpul”, „Natura” etc.). Am publicat săptămână de săptămână tablete, în care tălmăceam etimologia numelor și prenumelor românești. Am ţinut numeroase lecţii în faţa redactorilor și crainicilor de la radio și televiziune, în faţa ziariștilor, la cursurile de reciclare a învăţătorilor, pentru lucrătorii de la oficiile stării civile și de la birourile de pașapoarte. Întotdeauna, de când mă știu, de prin anii ’70 chiar (deci pot să zic că de o jumătate de secol!), le-am vorbit ascultătorilor mei, la radio sau de la catedră, despre importanța scrierii și rostirii corecte a numelor noastre strămoșești, dar mi-a fost dragă și munca de popularizare a științei și de cultivare a limbii. Iar azi vă ascult deja pe voi – pe Irina Condrea, Aliona Zgardan, Inga Druță, pe dumneata…

EU: Ați făcut acestea toate cu o consecvență de invidiat. Cred că o mare parte din populația republicii își cunoaște, datorită acestor activităţi, etimologia prenumelui și a numelui de familie. Unele dintre emisiunile și tabletele semnate de dvs. beneficiază de multe aprecieri, inclusiv pe rețelele sociale. Mi-ați povestit, în repetate rânduri, cu câtă plăcere ați activat pe tărâm pedagogic, predând la fostul Institut de Stat de Arte (astăzi Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice). Ce amintiri aveți de acolo?

MC: Am fost invitată la Institutul de Arte de către Maria Bârcă, şef al Catedrei de limbi moderne, și am ținut, într-adevăr, două cursuri: *Limba română* și *Stilistica și cultivarea limbii*. În acea perioadă fructuoasă și plină de inspirație (nu uitați totuși că aveam în față viitori actori!) am reușit chiar să elaborăm și să publicăm în colaborare cu dna Tatiana Muzîca, profesoară de teoria muzicii, un *Mic dicționar explicativ de forme și genuri muzicale (rus-român)* (1994), foarte util, cred eu, pentru facultăţile de muzică. În acel răstimp am îndeplinit și funcţia de secretar științific al Senatului institutului, rector fiind Veniamin Apostol, prorector Claudia Crăciun. Alături de ei și în colectivul respectiv m-am simţit minunat. Anume pentru acea activitate mi s-a conferit titlul de conferenţiar universitar.

EU: Știu că regretatul Vlad Pohilă v-a fost apropiat și chiar m-a îndemnat, într-o ultimă discuție purtată la telefon, pe timp de pandemie, înainte de plecarea sa în lumea celor drepţi, să mă ocup de o eventuală biobibliografie a dvs., care lipsește la ora actuală. Vreau să cred că până la a mă hotărî să o fac, încerc măcar prin acest interviu să recuperez pagini vii și să dau viață unor amintiri și date importante din viața dvs., căci eu vă cunosc de cca trei decenii!

MC: Dragă colegă, Vlad Pohilă a fost cu adevărat un PROEMINENT OM DE CULTURĂ. Păcat că a plecat atât de devreme, atât de singur… Am și scris despre el, cel care mă suna de fiecare dată și mă întreba de sănătate, dar de sănătatea lui – mai la urmă… Am purtat cu el lungi discuții. În mediile intelectualității românești Vlad era cunoscut ca un ilustru cărturar, scriitor, publicist, distins lingvist, traducător și redactor, aprig propagator și apărător al românismului și în special al limbii române. A fost un Domn al cărții. Chiar și numele-i corespundea vocației, fiindcă Pohilă înseamnă „înclinat, aplecat", deci aplecat asupra cărții. Anume lui Vlad Pohilă îi aparține un studiu inedit pentru anul 1988: *Nume proprii din alte limbi în context moldovenesc*, lucrare pe care, cu părere de rău, din exces de modestie, n-a prezentat-o pentru obținerea gradului științific de doctor în filologie, pe care l-a meritat din plin. Dl Nicolae Bilețchi, pe-atunci redactor-șef adjunct al revistei Institutului de Limbă și Literatură, spune că Vlad Pohilă făcea în două ore cât nu puteau face alții în două zile. Anume Vlad Pohilă a participat la elaborarea lucrării *Normele ortografice ale limbii române* (Chișinău, 1990), alături de Silviu Berejan, Alexandru Dârul, Ion Ețcu, Nicolae Mătcaș ș.a., fiind printre aceștia unicul fără grad științific.

EU: Da, pentru noi, filologii, aceste *Norme...* au fost realmente o carte de căpătâi, deoarece nu aveam la vremea ceea nimic editat în grafie latină, care să fie buche de lege. Normele, apropo, vizau și numele românești. Între altele, sunteți singura care a abordat tematica normelor în domeniul antroponimiei, ați scris studiul *Norma în antroponimie* în „Revistă de Lingvistică și Știință Literară", 1993.

MC: Vlad Pohilă a muncit cu pasiune toată viața. A fost REDACTOR cu literă mare: la „Glasul Națiunii", la „Mesagerul", la „Viața Basarabiei", la „Limba Română". Din 2003 este redactor-șef al revistei de biblioteconomie și științe ale informării „BiblioPolis". A îngrijit cu toată dragostea această revistă, la care muncești și dumneata acum cu Ivan Pilchin, cu Mariana Harjevschi și mai ales Lidia Kulikovski, cea care l-a angajat la bibliotecă, unde s-a simțit cel mai în apele sale. A făcut, de unul singur sau în echipă, o muncă cu adevărat colosală, din 1997, fiind redactor stilizator și coautor la *Calendar Național*, prin care popularizează personalitățile noastre naționale. O sursă extraordinar de prețioasă, în care a găsit loc și pentru mine. Îmi pare foarte rău că Vlad nu mai e printre noi…

EU: Vlad Pohilă, în *Calendarul Național* din 2005, accentua că editarea îndreptarului a fost o adevărată izbândă în condițiile sociale de atunci. Tot el a scris un frumos articol omagial cu titlul *Elegantă în viață, elegantă și în cercetare*, publicat în revista Bibliotecii Municipale „BiblioPolis", 2015, vol. 56, nr. 1. Iată ce scria Vlad Pohilă despre dvs.: „Unii cu admirație, alții, se prea poate, cu o ușoară invidie, dar mulți au observat, de-a lungul anilor, eleganța exemplară, dacă nu chiar ieșită din comun, a doamnei Maria Cosniceanu. Cu adevărat, așa e dumneaei în viața cotidiană. Însă, ceea ce mi se pare nu mai puțin important e că o eleganță demnă de reținut o definește pe dna dr. Maria Cosniceanu și în munca de cercetare, în roadele acestei trude – dicționare, studii, articole, emisiuni radio și TV".

MC: Da, l-am citit cu multă emoție… Vlad a scris despre toți de la care a avut de învățat: despre Mioara Avram, Valeria Guțu Romalo, Alexandru Graur, Flora Șuteu, Nicolae Corlăteanu, Eugeniu Coșeriu, Silviu Berejan, Nicolae Raevschi, Arcadie Evdoșenco, Anatol Eremia, Vasile Bahnaru, Ion Ețcu, Irina Condrea, Ion Dumeniuk, Nicolae Mătcaș, a scris și despre mine... Tot el este autorul unor articole consacrate activității desfășurate de romaniști de seamă precum Alf Lombard (Suedia), Rajmund Piotrowski (Rusia), Libuse Valentova (Cehia) etc. Și prin aceasta Vlad Pohilă și-a manifestat generozitatea, mărinimia, bunătatea, calități ale unei personalități educate în spiritul dragostei față de oameni, fapt pentru care este apreciat și stimat în societate. Între altele, Vlad a fost ales membru al Comisiei republicane pentru reglementarea și ocrotirea onomasticii naționale, unde a contribuit substanțial la munca de corectare a numelor noastre de persoane și de localități, schimonosite în perioada rusificării. Nu mai întâlnești azi asemenea oameni! Sunt fericită că l-am cunoscut, știu că l-ai cunoscut un pic și dumneata, iar ultima experiență de comunicare a dumitale, din câte mi-ai spus, a fost lectura manuscrisului *Bio-bibliografiei* lui Nicolae Mătcaș. Pe care, de asemenea, Vlad l-a prețuit…

EU: Munca dvs. a fost apreciată atât de academie, cât și de primărie. Astfel, nu puține sunt premiile și distincțiile pe care le-ați adunat de-a lungul carierei dvs.: Diploma de recunoștință a AȘM (1996); Medalia „Meritul Civic" (2000); Diploma Primăriei Chișinău (2004); Diploma de Laureat al ziarului „Timpul" (2006); Medalia AȘM „Dimitrie Cantemir" (2010), Diploma de Laureat al săptămânalului „Literatura și Arta" (2019)...

MC: Mulțumesc pentru toate distincțiile pe care le-am primit. Cea mai mare distincție stă în aprecierea oamenilor. Pentru aceasta le mulțumesc cititorilor și ascultătorilor mei fideli, dar și oamenilor care au contribuit la editarea cărților mele – editurilor „Pontos" (directoare Marcela Mardare) și „Știința" (director Gheorghe Prini) le port toată gratitudinea, pentru

efortul de a-mi fi editat volumele dedicate prenumelor și numelor de familie.

EU: Sunteți o excelentă gospodină și o mare iubitoare de cântec și poezie. Ne-ați cântat de-a lungul vieții romanțe și ne-ați recitat poezii pe care nu le-am mai auzit în altă parte.

MC: Am copt cu drag chintale de plăcinte, am învelit în frunză de viță-de-vie mii de sarmale, am vibrat la vorbele de duh spuse în jurul oalei de pe foc, am pus și-un vin bun pe masă, făcut de soțul meu Grigore, dar cel mai mult mi-a plăcut comunicarea cu oamenii dragi sufletului meu: familia Corlăteanu, familia Bilețchi, familia Melniciuc, familia Mirgorodschi, familia Ciuntu, părintele Vlad Mihăilă, Vlad Ciubucciu, Vlad Pohilă, Silviu Berejan, Ana Dodu, Victoria Sucleian, Elena Tolocenco, Marcela Mardare, Raisa Ciobanu, Raisa Belicov, Ionel Căpiță, familia Hadârcă ș.a. Când vin din urmă generații care trag în plămâni un alt aer decât am respirat noi, nu-mi rămâne decât să mă bucur că ei, tinerii, nu mai sunt Alexandrovici și Petrovna, că alfabetul latin e învățat nu la jumătatea vieții, ci de la prima lor carte de povești... Am pus și eu o piatră, lăsați-o să fie...

EU: Mult dragă mie Doamnă Maria Cosniceanu, eu cred că și acuma sunteți gata să luați penița în mână (căci calculatorul deocamdată nu v-a înlocuit vechea pasiune) și să vă continuați cercetarea cu același interes, cu aceeași hotărâre și mai ales cu aceeași dragoste. Pentru tot ce ați făcut, toată RECUNOȘTINȚA noastră!

MC: Mulțumesc, dragilor. Lacrima asta, ah, lacrima... Cu multă credință, cu multă speranță, cu multă dragoste – așa am dansat eu valsul vieții!

Interviu realizat
de dr. hab. Elena UNGUREANU



Arta cămășii cu altiță – candidat pentru Lista reprezentativă a patrimoniului UNESCO.
Ansamblul Etnofolcloric „Crenguța de iederă”, Universitatea de Stat din Moldova. Foto: Marin Iliuț.

FIGURI DE CONSTRUCȚIE CU VALOARE STILISTICĂ ÎN DISCURSUL ELECTORAL

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.12
CZU: 811.135.1'42:324

Doctor în filologie **Ovidiu-Adrian ENACACHE**
E-mail: ovidiuenacache@yahoo.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8946-5693
Liceul Tehnologic Plopenii-Mari, Ungureni, Botoșani

CONSTRUCTION FIGURES WITH STYLISTIC VALUE IN THE ELECTORAL DISCOURSE

Summary. A politician who candidates in an election process uses rhetorical figures to persuade as many people as possible that he/she is the best for that position. Construction figures are important because they give extra- meaning to the speeches. Four types of construction figures were analyzed in this article: repetition, antithesis, gradation and anacoluthia. All of these figures were exemplified in the speeches held by the candidates in the 2009 presidential elections in Romania.

Keywords: construction figures, repetition, antithesis, gradation, anacoluthia.

Rezumat. Un politician care participă la o întrecere electorală folosește figuri retorice în discursurile sale pentru a persuada cât mai mulți alegători să-i acorde votul. Figurile de construcție sunt importante deoarece ele conferă un plus de înțeles discursurilor. Au fost analizate patru tipuri de figuri de construcție în acest articol: repetiția, antiteza, gradația și anacolutul. Discursurile rostite de candidații la alegerile prezidențiale din anul 2009 în România au reprezentat sursa pentru exemplificarea tuturor acestor figuri de construcție.

Cuvinte-cheie: figuri de construcție, repetiția, antiteza, gradația, anacolutul.

Figurile de construcţie, împreună cu figurile de cuvinte, de gândire și de sens, reprezintă cele patru categorii ale figurilor retorice întâlnite în discursul persuasiv.

Primul obiectiv al articolului dat este de a defini figurile de construcţie având ca punct de pornire însăși denumirea acestei categorii de figuri retorice. În mod cert, numele categoriei respective ar trebui să ne dea unele indicii cu privire la structura sau rolul acestor figuri. Și, într-adevăr, putem deduce unele caracteristici ale figurilor de construcţie chiar din numele dat categoriei din care fac parte: *de construcţie*. Așadar, dacă în categoria figurilor de cuvinte erau incluse figurile retorice care se bazează pe anumite organizări ale materiei sonore a limbajului, în categoria figurilor de gândire întâlnim acele figuri retorice care au o mare forţă expresivă și care se bazează pe o relaţie convenţională între receptor și orator, iar în categoria figurilor de sens sunt acele figuri retorice în care expresivitatea reiese din organizarea conţinuturilor cuvintelor, atunci figurile de construcţie ar trebui să fie acele figuri retorice care ar influenţa planul sintactic al discursului, influenţă care se răsfrânge asupra planului stilistic. Rămân de identificat și analizat mecanismele discursive prin care se realizează acest lucru și ce importanţă au în contextul retoric al discursului politic.

Figurile retorice de construcţie „ţin de anumite operaţii (suprimare, adiţie, permutare) care se aplică unor enunţuri sau unor secvenţe discursive şi de aici efectul lor retoric" [1, p. 299].

Prima figură de construcţie asupra căreia ne vom apleca este *repetiţia*. Repetiţia presupune reluarea unui cuvânt, a unei sintagme sau a unei propoziţii, în acest mod oratorul semnalând auditoriului că acel cuvânt, acea sintagmă sau acea propoziţie are un rol esenţial în discurs.

„De 20 de ani facem *reforme* în România. *Reformăm, reformăm și iar reformăm*. Am modificat forma fără să ne gândim la fond."[1]; „*Vorbesc despre o singură Românie*, nu despre un slogan electoral de multe ori poate necredibil pentru dumneavoastră. *Vorbesc despre o singură Românie* ca o viziune despre o ţară care trebuie să își stabilească, la 20 de ani de la revoluţie, șansa unui nou început."[2]; „Asta avem de făcut și acum după *20 de ani*. *20 de ani* am rămas datori Timișoarei, *20 de ani*, eu unul. Și foarte mulţi dintre colegii mei

[1] Extras din discursul lui Mircea Geoană, rostit la Palatul Parlamentului cu ocazia dezbaterii în trei între Traian Băsescu, Mircea Geoană și Crin Antonescu, din data de 20 noiembrie 2009.

[2] Extras din discursul lui Mircea Geoană de la „Marea confruntare", din 3 decembrie 2009.

au purtat în suflet această datorie faţă de Timişoara,... *20 de ani* am încercat să facem asta."[3]

În fiecare din cele trei secvenţe discursive întâlnim repetiţii: *reformă*, *vorbesc despre o singură Românie* şi *20 de ani*. Oratorul utilizează această figură retorică pentru a induce auditoriului o anumită stare de spirit, dar și pentru a atrage atenţia asupra faptului că subiectul aflat în discuţie este foarte important; de exemplu reformarea sau cei 20 de ani trecuţi de la revoluție. Efectul este cu atât mai puternic cu cât această figură retorică se îmbină cu alte figuri retorice. Acest lucru reiese chiar din primul nostru exemplu: „*Reformăm, reformăm și iar reformăm*", unde putem observa și o ironie fină că de fapt nu s-a înfăptuit nicio reformă.

Antiteza[4] este, alături de repetiţie, dar şi de alte figuri retorice, unul dintre elementele cheie ale discursului politic, fiind foarte des întâlnită în acest tip de discurs. Antiteza este figura de construcţie care constă în crearea unui contrast între două situaţii, fenomene, idei etc., în așa fel încât fiecare dintre ele să o evidenţieze pe cealalta. Ea face apel la comparaţie:

„Între momentul de faţă şi data de 6 decembrie românii trebuie să decidă dacă vor o Românie care să intre într-un proces de reformă accelerat, o Românie în care vocea românilor să fie auzită, o Românie în care rezultatul referendumului din 22 noiembrie să devină realitate, o Românie în care politicienii să devină responsabili faţă de priorităţile cetăţenilor, sau vor o Românie în care politicienii să guverneze pentru ei şi pentru grupurile lor de interese."[5]

Oratorul se identifică, în secvenţa respectivă a discursului său, cu persoana care va induce în această ţară un proces accelerat de reformă, în timp ce adversarul său politic, Mircea Geoană, este acea persoană care susţine grupurile de interese. Dacă ar fi să sintetizăm în doar câteva cuvinte esenţa acestei antiteze, am spune că ea pune auditoriul în situaţia de a alege între două viziuni asupra României, cea pozitivă, reprezentată de oratorul însuși, și cea negativă, reprezentată de adversarul său politic.

Gradaţia este figura de construcţie care trimite la expunerea faptelor sau argumentelor într-o ordine crescătoare din punctul de vedere al vigorii discursului (pentru a crea o tensiune afectivă, tensiune care este favorabilă în vederea persuadării auditoriului). Încă din Antichitate a existat preocuparea pentru ordonarea argumentelor într-un discurs. Astfel, Homer considera că cel mai eficient mod, din punct de vedere retoric, de prezentare a argumentelor, era ca cele puternice, imbatabile, să fie așezate la începutul și la sfârșitul discursului, știut fiind faptul că, de cele mai multe ori, ultima impresie este cea care contează cel mai mult, deziderat esenţial în vederea persuadării auditoriului. Putem face o analogie a acestei dispuneri cu clopotul (curba) lui Gauss, însă într-o reprezentare inversă a acestuia. În acest fel, argumentele mai slabe sunt plasate la mijlocul discursului. Pe de altă parte, Quintilian considera că argumentele „vor fi orânduite cum o cere raţiunea fiecărei cauze aparte, cu o singură excepţie, și anume: cuvântarea să nu meargă descrescând de la argumentele mai puternice la cele mai slabe" [3, p. 89]

Voi exemplifica, cu ajutorul citatului de mai jos, modul în care această figură de construcţie, prin intermediul altor figuri retorice pe care le subordonează (metafore, alegorii etc.), creează o tensiune afectivă ascendentă:

„Vă rog să mă credeţi că atunci când îi văd fără respect pentru însemnele statului român am sentimentul că acei oameni parcă n-ar fi din trupul acestui popor. Îi vezi cu dispreţ pentru simboluri, pentru instituţii, pentru ţară. O să vă spun ceea ce spun peste tot și poate așa o să înţelegeţi și micile mele momente de slăbiciune când văd însemnele statului român, când văd un militar întors acasă în coşciug, înfășurat cu tricolorul după ce și-a dat viaţa în teatrele de operaţii unde se află armata română. La navă, și sunt convins, am avut colegi din Cluj, sunt convins că ştiţi câte ceva, dar la navă, în fiecare dimineaţă la răsăritul soarelui ofiţerul de cart ridică tricolorul la catarg. La apusul soarelui, ofiţerul de cart coboară tricolorul de la catarg. Dar tricolorul nu pleacă într-un sertar, nu pleacă nicăieri în altă parte decât acolo unde îi este locul. *Pe timpul nopţii tricolorul se odihnește în sufletul echipajului*. Fiecare membru al echipajului ţine acel tricolor, care nu mai e la catarg, îl ţine în suflet. Şi cred că cel mai important lucru pe care trebuie să-l trezim din nou în noi este respectul pentru poporul român, pentru România şi pentru simbolurile naţionale ale acestei naţiuni."[6]

[3] Extras din discursul lui Crin Antonescu din data de 11 noiembrie 2009, rostit la Timișoara.

[4] Vistian Goia, în *Retorică și argumentare*, Editura „Dacia", Cluj-Napoca, 2007, p. 214, afirmă că, în retorică, antiteza „este considerată o figură de gândire rezultată din alăturarea a două cuvinte sau grupuri de cuvinte, a unor fraze cu sens opus, pentru a scoate în evidenţă un contrast în formularea enunţului". Încadrarea antitezei în sfera figurilor de gândire poate fi explicată prin faptul că Vistian Goia a clasificat figurile retorice în doar trei categorii: figuri semantice, figuri de gândire și figuri de stil. Prin urmare, sfera figurilor de gândire este îmbogăţită prin includerea figurilor de construcţie, acestea din urmă nefiind analizate separat.

[5] Extras din discursul lui Traian Băsescu de la „Marea confruntare", din 3 decembrie 2009.

[6] Extras din discursul lui Traian Băsescu la Cluj din data de 14 noiembrie 2009.

„Utilizarea gradaţiei ca figură retorică răspunde unui principiu elementar de eficientizare a oricărei argumentări: principiul trecerii din aproape în aproape, până la convingerea deplină a receptorului” [1, p. 301]; în exemplul nostru oratorul își propune să convingă auditoriul că este un adevărat patriot și că este foarte atașat de ţară și de simbolurile ei.

Ultima figură retorică pe care o voi analiza este *anacolutul*. Anacolutul este o „eroare” gramaticală care constă „în întreruperea construcţiei sintactice începute şi continuarea frazei cu o altă construcţie; figură a ambiguităţii” [4, p. 84]. Constantin Sălăvăstru, în *Discursul puterii*, consideră că anacolutul, „identificat cu o anumită discontinuitate voită în construcţia frazei sau secvenţei discursive, are scopul de a-l lăsa pe receptor să înţeleagă și singur despre ce este vorba în enunţ” [1, p. 302]. Analizând această figură retorică, în aceeași lucrare, Constantin Sălăvăstru identifică şi situaţiile în care apare figură de construcţie în cauză: „este determinată fie de duritatea cuvântului ce ar trebui utilizat (și atunci este lăsată libertatea auditoriului să-l folosească), fie de apercepţia receptorului (un fapt cunoscut până la saturaţie nu mai este rostit), fie de o tactică ce pune în evidenţă demnitatea aceluia care știe să renunţe (sau să evite) o polemică nedemnă” DOI:[1, p. 302]:

„Dorinţa lor este să se reia marile privatizări: domnul Vântu vrea să devină proprietarul Poştei Române, domnul Voiculescu vrea să devină proprietar peste minele de sare ale României – și atenţie, nu glumesc, ceea ce vă spun este perfect corect – domnul Patriciu vrea să aibă un guvern care să îi închidă dosarul, vă aduceţi aminte insistenţele domnului Tăriceanu, cu bileţele, să închidem dosarul cu privatizarea Petromidia și cu falsificarea bursei. Alţi domni vor Romgazul şi Transgazul, că doar încă nu s-au terminat, după mintea lor, toate privatizările în România. Iar eu le spun aici, în faţa dumneavoastră, că pentru ei privatizările s-au terminat. Acesta este pachetul de motive pentru care acești domni vor să pună un premier cu o imagine bună, naiv, necunoscător al mizeriilor politicii de la București și, în final, folosindu-l ca perdea, în spatele lui să își rezolve marile probleme pe care le au legat de privatizare.”[7]

În această scurtă secvenţă, emiţătorul simte nevoia de a aduce extraargumente în demersul său de a-l „descrie” pe „domnul Patriciu”, abătându-se temporar de la subiectul pe care îl dezvolta: „marile privatizări”. Iată un alt exemplu:

„În primul rând, acela că pentru nimic în lume nu îl voi lăsa pe Ion Iliescu să-şi exercite din nou puterea asupra acestei ţări. Am văzut la depunerea candidaturii, Mircea Geoană şi-a depus candidatura înaintea mea şi la ieşire – staţi să vă spun povestea. La ieşire de la Biroul Electoral Central era cot la cot cu dl Iliescu, iar dl Iliescu i-a spus: «Mircea, îţi predau ștafeta!». Ei, acest lucru nu trebuie să se întâmple. I-o fi predat ștafeta lui Mircea Geoană, dar Mircea Geoană aleargă într-o direcţie greşită, nu în direcţia câştigării alegerilor. Așa că vă asigur că voi face tot ce ţine de mine pentru ca Mircea Geoană să rămână cu ștafeta lui Iliescu în mână degeaba.”[8]

În această secvenţă din discursul rostit de Traian Băsescu la Timișoara întâlnim anacolutul, prin intermediul căruia oratorul are posibilitatea de a invoca explicaţii şi argumente care i-ar da astfel posibilitatea enunţării unei concluzii cât se poate de pertinente: „Mircea Geoană să rămână cu ștafeta lui Iliescu în mână degeaba”.

CONCLUZII

În concluzie, discursurile rostite de Traian Băsescu, Crin Antonescu și Mircea Geoană la alegerile prezidenţiale din România, din anul 2009, sunt bine structurate, sunt bogate în figuri retorice și conţin idei bine argumentate. Bătălia discursivă este una acerbă, candidaţii aruncând în luptă tot arsenalul persuasiv de care dispun pentru a-și atrage cât mai mulţi simpatizanţi, din acest arsenal făcând parte numeroase figuri de construcţie. Spre exemplu, repetiţia, folosită în momentele de mare intensitate argumentativă, este foarte eficientă îndeosebi alături de elemente de paralimbaj, contribuind la întipărirea unor idei sau argumente în mintea auditoriului.

BIBLIOGRAFIE

1. Sălăvăstru C. Discursul puterii. București: Tritonic, 2009. 430 p.
2. Goia V. Retorică și argumentare. Cluj-Napoca: Dacia, 2007. 223 p.
3. Quintilian Marcus Fabius. Arta oratorică, vol. IV, ediţie îngrijită de Maria Hetco. București: Minerva, 1974. 370 p.
4. Săvulescu Silvia. Retorică și teoria argumentării. București: Comunicare.ro, 2004. 180 p.

[7] Extras din discursul lui Traian Băsescu la Brăila din data de 11 noiembrie 2009.

[8] Extras din discursul lui Traian Băsescu la Timişoara din data de 7 noiembrie 2009.

PAN HALIPPA, MEMORIALIST ȘI PUBLICIST LITERAR

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.13
CZU: 821.135.1(478).09(092)

Doctor habilitat în filologie, profesor universitar **Alexandru BURLACU**
E-mail: alexburlacu1@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3424-1588
Institutul de Filologie Română „Bogdan Petriceicu-Hasdeu”

PAN HALIPPA, MEMORIALIST AND LITERARY PUBLICIST

Summary. In this article the author examines the memorialism and literary publishing of Pan Halippa (01.08.1883 – 30.04.1979), poet and publicist. Subjective narratives in the intimate diary, memories, autobiography, the chronicle of life, letters, even the steps before the courts are made not to tell his life, but to justify the need for an important fact related to his destiny, to the vagaries of history. Programme articles, studies, conferences, reviews, written over three periods in totally different social-political contexts (tsarist empire, interwar Romania and communist regime), require a differentiated reception, always related to the nuances of one or another cultural event or phenomenon.
Keywords: Pan Halippa, memorialist, literary publicist, cultural regionalism.

Rezumat. În acest articol autorul examinează memorialistica și publicistica literară ale lui Pan Halippa (01.08.1883 – 30.04.1979), poet și publicist. Narațiunile subiective din jurnalul intim, amintirile, autobiografia, cronica vieții, scrisorile, chiar și demersurile în fața instanțelor sunt făcute nu pentru a-și povesti viața, ci pentru a justifica necesitatea unui fapt important legat de destinul său, de capriciile istoriei. Articolele-program, studiile, conferințele, recenziile, redactate pe parcursul a trei perioade în contexte social-politice total diferite (imperiul țarist, România interbelică și regimul comunist), necesită o receptare diferențiată, mereu raportată la nuanțele unui sau altui eveniment sau fenomen cultural.
Cuvinte-cheie: Pan Halippa, memorialist, publicist literar, regionalism cultural.

TRIBUN SOCIAL

Pan HALIPPA (01.08.1883–30.04.1979), om politic, poet și publicist chiar din anii studenției și-a asumat datoria morală de a deștepta „neamul basarabean”. Ca tribun social, manifestă o conștiință hotărât constructivă, afirmându-se drept important „fruntaș al Unirii”, întemeietor al mai multor instituții culturale, un adevărat apostol al Basarabiei. În *Precuvântare* la *Pilde și povețe* (Chișinău, 1908), unul dintre primele manuale editate în limba română până la Marea Unire, tânărul student al Universității din Iași (semnând cu pseudonimul P. Cubolteanu) prefigurează un început de adevărat program de culturalizare: „Dragi copii basarabeni, pui din neamul romanesc! Luați cărticica în mană și cetiți! Destul cât ați fost orbi din pricina neștiinței de carte… Ți-a venit vremea și ție, moldovene, să te gândești: cum stai, cum trăiești și pe care drumuri trebuie să apuci în viață?... Prin această carte mică, pe care v-o punem în mană, noi vă chemăm pe voi, moldoveni din întreaga Basarabie, spre lumina științei, spre unire, spre dreptate, spre deplina deșteptare”.

În publicistica literară a lui Halippa contează mai mult mesajul transmis direct, în limbaj accesibil; altfel spus, interesează în special *ce* spune decât *cum* spune publicistul, pentru că locul argumentației, pusă în valoare de un stil și o limbă aleasă, îl iau îndemnurile, evocarea stărilor deplorabile, de regulă, raportate la realitățile deznaționalizării/rusificării, amintind retorica lamentațiilor noastre tradiționale. Printre temele publicisticii militante e, înainte de toate, problema limbii, problema identității naționale: „Noi, moldovenii din Basarabia, suntem de naționalitate românească, adică suntem din neamul românesc, care alcătuieşte un popor numeros de vreo 15 milioane de suflete, ce locuieşte pe întinderea mare de pământ dintre râurile Tisa, Nistru și Dunărea și Marea Neagră. Sângele, care curge în vinele noastre, este daco-roman, adică al vechilor daci și romani, cu o mică amestecătură de sânge al altor neamuri, care au trecut prin părțile noastre sau cu care noi am venit în atingere în cursul veacurilor. Și sângele, și limba, și trecutul și interesele de azi și de mâine – într-un cuvânt, totul, ne deosebește de neamurile care ne înconjoară, ceea ce dovedește că nația noastră are menirea ei deosebită pe pământ. Astfel fiind, noi trebuie să ne înțelegem cât mai bine menirea noastră și să ne punem pe înfăptuirea visurilor noastre naționale cât mai degrabă. Din nefericire,

în sânul neamului nostru nu-și prea dau seama de lucrul acesta. Păturile de sus ale neamului moldovenesc arată o nepricepere vădită în ceea ce privește menirea lor națională, iar păturile de jos rămân chiar nepăsătoare față de întrebarea de ce neam sunt și trebuie să fie. Această stare de lucruri este foarte primejdioasă pentru neamul nostru, căci pune în cumpănă chiar însăși ființa lui pe pământ" (*Despre naționalitate*. „Cuvânt Moldovenesc", nr. 2 (212), 8 februarie 1917).

Narațiunile subiective din jurnalul intim, amintirile, autobiografia, cronica vieții, scrisorile, chiar și demersurile în fața instanțelor sunt făcute nu pentru a-și povesti viața, ci pentru a justifica necesitatea unui fapt important legat de destinul său, de capriciile istoriei. Articolele-program, studiile, conferințele, recenziile, redactate pe parcursul a trei perioade în contexte social-politice total diferite (imperiul țarist, România interbelică și regimul comunist), necesită o receptare diferențiată, mereu raportată la nuanțele unui sau altui eveniment sau fenomen cultural.

Pan Halippa renunță la o carieră universitară, se întoarce la Chișinău hotărât să contribuie la „înflorirea sufletului românesc basarabean". Prima experiență politică o are la gazeta „Basarabia" (mai 1906 – martie 1907), sistată după ce publică imnul regal *Deșteaptă-te, române!*. Orientarea dată e reluată, pe foarte scurt timp, de „Viața Basarabiei" (aprilie 1907 – mai 1907), continuată la „Cuvânt Moldovenesc", revistă lunară de literatură și știință practică (mai 1913–1917), editată sub conducerea lui N. Alexandri, S. Murafa, Pan. Halippa, care, tipărită cu caractere chirilice, este, în cadrul politicii de rusificare, una dintre puținele concesii făcute de autoritățile țariste mișcării intelectuale din ținut. Literatura de la „Cuvânt Moldovenesc", de orientare iluministă sau sămănătoristă, constituie în climatul epocii de la începutul secolului al XX-lea nu numai o candelă în întuneric, dar, fără teama de a exagera, și o adevărată minune spirituală într-o Sahară literară chiar în centrul Europei.

Programul revistei, întocmit de Halippa, este eminamente unul de iluminare spirituală: „Urmărim gânduri curate. Vrem să dăm moldovenilor din Basarabia în fiecare lună câte o carte moldovenească mică, însă cu cunoștințe cât se poate mai multe, din care cititorii să poată trage cât mai numeroase foloase sufletești și trupești. Socotim cuvântul moldovenesc tipărit drept unul din cele mai bune mijloace pentru deșteptarea moldovenilor din Basarabia, care zac în întunericul neștiinței, și de aceea nu râvnim de la cititori un alt nume decât acela de slujitori ai cuvântului moldovenesc tipărit. Și fiindcă adevărul și binele obștesc sunt cele mai înalte datorii ale scriitorilor, ne vom sili să fim la înălțimea acestor datorii. Nevoile moldovenilor sunt nenumărate; și dacă am fi vrut să ne îngrijim de toate, nu ne-ar fi ajuns nici vreme, nici putere. Suntem însetați de lumina științei; târgurile și orașele noastre au uitat că în țara aceasta sunt mii de sate, ce se prăpădesc în întuneric, neprimind niciun cuvânt de mângâiere și de îmbărbătare de la târguri, care – dragă Doamne – sunt leagănul luminii și al tuturor cunoștințelor. Moldovenii cei învățați în școli, înainte rusești, au uitat că au marea datorie de a împărți cunoștințele lor cu cei rămași în neștiință; mai mult decât atâta: moldovenii cei învățați în școli rusești au uitat limba părinților și nu știu să vorbească cu moldovenii noștri de la țară în limba strămoșească (…) Toate acestea le-am spus pentru a arăta cititorilor noștri câtă însemnătate ar avea pentru țara noastră cărticelele lunare ale <<Cuvântului Moldovenesc>>. Aici, în cărticelele acestea, doritorii de lumina cunoștinței vor găsi scrieri despre nevoile lor obștești, despre istoria neamului lor și vor putea să se adape din cugetarea celor mai mari scriitori. În cărticelele noastre se vor tipări scrieri privitoare la lege și la viața sufletească a omului, care scrieri sunt menite să sădească în mintea cititorilor gânduri mai înalte, iar în inima lor porniri și simțiri mai frumoase și mai omenești. Alături de aceste scrieri menite a mulțumi foamea sufletească a moldovenilor cititori, <<Cuvânt Moldovenesc>> nu vrea să uite că omul pe lângă suflet, mai are și un trup, de care trebuie să știe cum să se îngrijească".

IDEOLOG AL REGIONALISMULUI CULTURAL

Pan Halippa se impune ca ideolog al regionalismului cultural, argumentat și promovat programatic de revista „Viața Basarabiei", al cărei director fondator și colaborator activ a fost din ianuarie 1932 până în iulie 1944. Resurecția tradiționalismului pe paginile revistei își află explicația în încercarea de stăvilire a fenomenelor eurocentriste din literatura și cultura română. Se știe că izolarea e un factor ambiental decisiv al oricărui tradiționalism. E o idee la modă în Franța (Charles Maurras), în Germania (Oswald Spengler), în Spania (Miguel de Unamuno), în Rusia (Nikolai Berdiaev) etc. În România tradiționalismul interbelic, foarte variat în esența sa de la un teoretician la altul, argumentează din diferite perspective câteva idei comune privind autenticitatea culturii, spiritul ei autohton, corelația dintre cultură și civilizație, vechimea poporului român, substratul lui latin sau trac ș.a. Noul tradiționalism mai este pentru unii români și o probă de supraviețuire spirituală în avalanșa transformărilor radicale ce modifică specificul național în sensul artificializării.

Pan Halippa manifestă un exces de zel în reviviscența regionalismului cultural, concepție totuși anacronică față de spiritul literaturii interbelice, chiar dacă sensul acestei mișcări în Basarabia, atât de mult întârziată în schimbarea culturală, era unul pozitiv. Odată cu aceasta, în planul contribuției literare, a exigenței față de expresie, regionalismul se reducea deseori la un cod de reprezentări poetice vetuste, la un tip de țăran primitiv, la predilecția pentru un stil arhaizant sau dialectal etc.

În contextul anilor ’30 revista „Viața Basarabiei” este o tribună care, mai întâi de toate, propagă cu perseverență spiritul autohton. Mai mult, caracterul și tendințele mișcării literare sunt adeseori violent contradictorii, însă din primii ani de existență revista imprimă programatic și impune cu autoritate centrelor culturale – Chișinău, Bălți, Bolgrad, Cetatea Albă – tradiționalismul, una dintre direcțiile fundamentale ale spiritualității române. Specificul tradiționalismului basarabean în deceniile trei și patru este afirmat mai cu seamă prin valorificarea ambițioasă a trecutului cu ineditul local în toate formele de viață. Tradiționalismul în literatură nu a fost unul refractar. Oscilațiile revistei între tradiționalism și occidentalism decurg dintr-o pornire formativă a spiritualității locale, evoluează constant în consonanță cu necesitățile imanente ale ținutului. Deși abundă în polilogii doctrinare și manifestă pe alocuri un eclectism dezarmant, revista creează totuși o atmosferă propice tinerelor talente, favorizând, printre multe altele, fondarea *Societății Scriitorilor Basarabeni*.

Programul revistei „Viața Basarabiei”, expus de Halippa în primul ei număr, anul 1932, implică *reconsiderarea valorilor trecutului, a moștenirii clasice, anume prin prisma regionalismului cultural*. Cu alte cuvinte, revista, în toată diversitatea ei de orientări, a avut, în condițiile democratismului autentic, un ideal, o prestanță și o conduită care au stimulat noi energii creatoare, au impulsionat puternic mișcarea literară. În raport cu zeci de efemeride editoriale, care de cele mai multe ori doar își anunțau apariția, „Viața Basarabiei” nu numai că a supraviețuit, ci a schimbat radical climatul literar. Ea a vrut și a impus *spiritul autohtonismului, însă al unui autohtonism deschis, receptiv, asimilator*. Revista a fost inaugurată în urma unui proces îndelungat de determinare a unor atitudini ideologice și aspirații colective care se precizau mereu, în funcție de circumstanțele sociale și de evoluția conștiinței artistice naționale. Pornind de la necesitățile reale și presante ale vieții, „Viața Basarabiei” încearcă să reînvie tradițiile vechii reviste „Cuvânt Moldovenesc”.

Reluând după paisprezece ani deviza acesteia din urmă – *Cunoașteți adevărul și adevărul vă va slobozi* –, Pan Halippa menționa: „... Nici astăzi nu suntem deplini stăpâni pe libertatea noastră, că și astăzi ni se mai tăgăduiește dreptul la viață, că și astăzi suntem robiți atâtor nevoi, atâtor dureri și unui întuneric mare, care nu s-a risipit deocamdată nici sub razele culturii naționale”. Această afirmație este o expresie foarte elocventă a unei mentalități de sorginte autohtonă ce a marcat profilul revistei de la primul ei număr până la ultimul. Programul revistei revendica explorarea multilaterală a următoarelor obiective: „1) deștelenirea paraginii trecutului de robie, care mai persistă în unele privințe în Basarabia; 2) dezvăluirea și înfățișarea sufletului românesc basarabean în ceața vremurilor apuse și în splendoarea luminii de astăzi; 3) cercetarea pământului Basarabiei din punct de vedere geografic și etnografic; 4) îndrumarea fiilor Basarabiei pe căile românismului și ale statului național român; 5) crearea de legături sufletești între locuitorii Basarabiei fără deosebire de naționalitate și religie; 6) cimentarea legăturilor între românii din tot cuprinsul României Mari și cei în afară de hotarele ei politice; 7) urmărirea mersului instituțiilor de cultură spirituală și materială în Basarabia și chiar în Țara întreagă, în măsura în care înregistrarea faptelor poate ajuta aducerea de lumină în problemele basarabene; 8) dezbaterea nevoilor economice ale Basarabiei; 9) revista presei care tratează chestiuni obștești, ce privesc și regiunea noastră; 10) împărtășirea cititorului uitat și izolat pe meleagurile basarabene la problemele de cultură generală și de civilizație umană, care frământă capete, popoare, universul întreg; 11) orice alte probleme și chestiuni, care în cursul muncii vor fi găsite că răspund scopurilor Asociației <<Cuvânt Moldovenesc>> și revistei <<Viața Basarabiei>>”. Scopul principal al revistei stă în afirmarea spiritului local, a creatorului operei de artă. Dar, în exaltarea originii elementului creator, autohtonismul revistei admitea și promovarea celor „care prin viața lor de până acum au dovedit că s-au identificat cu provincia noastră” [1, p. 2-3].

Autohtonism înseamnă nu numai explorarea problemelor locale, dar și exprimarea fondului arhetipal al scriitorului. Conceptul de autohtonism este echivalat cu cel al regionalismului, care, după M. Cimpoi, a fost „punctul forte și totodată slab al revistei basarabene” [2, p. 96]. În acest context se profilează mai evident programul „Vieții Basarabiei”, care vrea să afirme nu numai dreptul unei noi generații de a fi cunoscută și luată în seamă, ci și aportul literaturii basarabene în tezaurul general al culturii naționale. Revista avea siguranța că anume „comoara sufletului moldovenesc basarabean va fi o surpriză pentru mulți și va străluci neasemuit, nealterat și în armonie cu toată creațiunea națională”. Prin glorificarea trecutului, „Viața Basara-

biei" se înscrie în linia idealului susţinut de „Gândirea", ideal ce a fost preluat odinioară de la „Sămănătorul". Dar unui trecut idilic atemporal, însuşit de sămănătorişti, „Viaţa Basarabiei" îi opune un *trecut istoric din antichitatea tracică şi romanică până în vremurile mai noi*. Deşţelenirea „paraginii trecutului de robie" e propusă nu pentru o zgândărire a rănilor sângerânde la capătul celor 106 ani de închisoare ţaristă, ci pentru a conştientiza o stare naţională, o Golgotă a spiritului naţional, şi pentru a accentua întârzierea în atâtea domenii ale vieţii sociale, când un popor poartă pecetea primitivităţii, cu care, de altfel, sunt pecetluiţi ţăranii din tot cuprinsul sud-estic european.

Necesitatea regionalismului cultural e argumentată de Halippa pe intenţii bune, dar cu pretenţii exagerate. Dincolo de anumite reminiscenţe din teoria lui Hippolyte Taine, în aceste afirmaţii se întrevede o fundamentare a factorilor regionalismului literar, care reclamă neapărat filosofia ţăranului. De altfel, în confuzia ideologică generală drept călăuză servesc literatura populară şi filosofia ţăranului cu orânduiala firii veşnice, cu adâncirea firească a lucrurilor simple şi, pe deasupra, cu principiile unei morale avansate. „Cuvintele dlui M. Sadoveanu, se confesează publicistul, au fost pe vremuri, pentru mine, mai mult decât un elogiu: ele m-au încurajat să rămân mereu la postul de datorie scriitorească până astăzi, îndemnându-mă să stărui în pregătirea condiţiilor necesare pentru dezvoltarea liberă a energiei capacităţii moldovenilor basarabeni pe toate tărâmurile vieţii. De aceea paginile <<Vieţii Basarabiei>> au fost şi vor fi şi de aici înainte loc de întâlnire pentru toţi acei care vor să deşţelenească pârloaga basarabeană, unde vor răsări şi vor înflori odată şi odată florile gândirii şi simţirii româneşti basarabene. Cu aceste gânduri pornim noul an de activitate în cadrul revistei noastre <<Viaţa Basarabiei>> şi, ca încheiere, facem apel la toată lumea gânditoare să se pună mai temeinic pe munca de împărtăşire a moldovenilor noştri basarabeni la cultura generală omenească şi la cultura noastră naţională românească. Să nu se uite că avem de parcurs un drum foarte lung pentru a putea să ne socotim şi noi printre popoarele luminate. Personal, care sunt în stare să fac o comparaţie între ceea ce avem şi ceea ce era cu 30 de ani în urmă, am curajul să afirm că, în fond, noi n-am realizat cine ştie ce progrese în timpul acesta. Ţărănimea noastră rămâne tot săracă, tot neştiutoare de carte, tot neorganizată economiceşte şi deci tot în imposibilitate de a face paşi siguri pe calea progresului general. Aşadar, avem un câmp vast de muncă. Să ne facem datoria, chiar dacă hula neînţelegerilor sau adversarilor s-ar transforma în răcnete şi ameninţări de asasinat" [3, p. 6].

Ţăranul şi literatura, alcătuind o premisă a faimosului poporanism, promovat de „Viaţa Românească", stau pe paginile revistei, de obicei, la baza mai multor judecăţi estetice, fie acestea în schiţe, eseuri, recenzii sau conferinţe consacrate regionalismului: „Personal, afirmă Pan Halippa, nu-mi este ruşine şi declar că sunt regionalist. Aceasta însă nu m-a împiedicat niciodată să râvnesc o viaţă întreagă la închegarea statului românesc, iar astăzi să-mi pun toate puterile mele modeste în slujba consolidării şi desăvârşirii neamului şi a patriei întregite" (*Regionalismul*. Conferinţă ţinută la deschiderea Universităţii Populare din Chişinău. Ziarul „Viaţa Basarabiei", an V, nr. 1144, 30 noiembrie 1938). Dar, din păcate, un neajuns general al publicisticii lui Halippa rămâne opunerea excesivă şi inutilă a literaturii spiritului autohton „literaturii de la centru".

CONTINUATOR AL SPIRITULUI ROMÂNESC ÎN BASARABIA

Pentru a înţelege mai bine particularităţile fenomenului literar basarabean este necesar să revenim la publicistica literară a lui Halippa centrată pe continuitatea spiritului românesc în Basarabia, pe tipologia scriitorului născut/identificat în/cu provincia. Mihai Cimpoi în *O istorie deschisă a literaturii române din Basarabia* identifică trei tipologii ale scriitorului din stânga Prutului: „... Regimul sufletesc al literatorului basarabean este unul paradoxal, îmbinând tipul **naiv**, corespunzător unui **homo naturalis** (sau **homo folcloricus** în plan artistic), cu tipul paroxistic al **exilatului** care se află mereu într-o situaţie-limită..." Cel de al „treilea tip frecvent: acela al unui **homo naturaliter christianus**, care se impune odată cu poezia mesianică a lui Alexie Mateevici, se configurează pregnant în poezia de inspiraţie religioasă a lui Ion Buzdugan, Pan Halippa, Magda Isanos..." [2, p. 12]. Oricât de paradoxal ar fi, aceste trei tipologii ale literaţilor basarabeni le încorporează în sine Pan Halippa, care, pe parcursul întregii sale activităţi, scriind despre alţii, se scrie pe sine atât în portretele despre Alexie Mateevici, Tudose Roman, Simion Murafa, Sergiu Victor Cujbă, Nicolae N. Alexandri, Axentie Frunză, Vasile Laşcu, Gheorghe Bezviconi etc., cât şi în studiile despre „exilaţii" la Chişinău, la Odessa, peste Nistru sau Prut.

Publicistul insistă pe destinul vitreg al scriitorului de la marginea românismului, apelând la metoda biografică (*Bogdan Petriceicu Hasdeu, Pe urmele lui B.P. Hasdeu, Alexie Mateevici, Sergiu Victor Cujbă, Constantin Stere şi Basarabia, Nicolae Iorga şi Basarabia* etc.), la modă la noi în anii '20–'30, comparativ-istorică (*Legături vechi între Ardeal şi Basarabia, Prinosul*

Basarabiei în literatura românească, Nistrul în literatura română), impresionistă (la analizele pe text). Între speciile preferate ale demersului critic se evidențiază conferințele, studiile și evocările. Astfel, spre exemplu, într-o recenzie la versurile lui Tudose Roman, criticul și ideologul literar în devenire nota cu explicațiile de rigoare: „Pentru cultura generală românească, aceste versuri, firește, nu înseamnă nimic. Dar pentru începutul culturii românești în Basarabia noastră ele vor fi una din primele trepte, care vor avea darul să urce masele populare la un nivel cultural superior celui de astăzi. Din punctul acesta privită, broșura de versuri a dlui T. Roman prezintă o mângâiere pentru noi, care așteptăm cu atâta răbdare să vedem un început cultural moldovenesc în Basarabia, pornit de la mai mulți și susținut cu mai multă tărie. Și totuși această mângâiere e prea mica, ca să ne facă să uităm durerea cea mare, că noi, moldovenii din Basarabia, n-avem măcar o singură foaie moldovenească, în care să se oglindească viața noastră cu necazurile și dorințele noastre și-n care cărturarii noștri să-și poată așterne ideile și sentimentele lor" [4, p. 134-135].

În portrete literare, Halippa etalează, cu perseverența unui fan al provinciei, necesitatea cunoașterii trecutului literar, cultul pentru continuitatea românismului în spațiul pruto-nistrean: „Pentru trezirea Basarabiei din somnolență, ar fi trebuit să se creeze chiar un cult al eroului ei, marele basarabean B.P. Hasdeu", care „a vorbit doar pentru Basarabia încă atunci când provincia noastră era cu gura închisă de pumnul regimului țarist. B.P. Hasdeu a fost un creator în atâtea domenii încât astăzi este prenumărat printre marii enciclopediști ai României, alături de Dimitrie Cantemir, Ion Heliade Rădulescu, Mihai Eminescu, Nicolae Iorga și alții. Și noi, basarabenii, mai ales, trebuie să cunoaștem opera de creație a lui B.P. Hasdeu, pentru că în ea se oglindește ceva din spiritualitatea noastră", ca în final să îndemne: „Pe muncă deci, cu marele și genialul B.P. Hasdeu în frunte, pentru adâncirea brazdei românești în Basarabia" [5, p. 12].

O altă datorie a publicistului e să combată ideologia comunistă în problema Basarabiei. Marginalele pe paginile unei reviste de la Moscova copleșesc prin logica argumentelor și talentul de a exprima ideile și sentimentele într-o formă pronunțat personală: „Una din temele de predilecție ale *Basarabiei Roșii* este că românii sunt niște ocupanți ai provinciei noastre, că ar face bine să părăsească Basarabia de bună voie căci altfel, vorba becisnicului: *ie-l de pe mine, că-l ucid*. Spre marea neplăcere a bieților scribi de la *Basarabia Roșie* trebuie sa le spunem că puterile armate ale statului nostru în Basarabia sunt trup din trupul basarabenilor băștinași, sunt națiunea însăși înarmată și ca atare nu poate să-și părăsească patria și teritoriul național, cum au făcut-o o mână de rătăciți care astăzi fluieră a pagubă pe la Moscova sau aiurea. Adevărații fii ai Basarabiei n-au părăsit-o nici sub turci, nici sub ruși și cu atât mai puțin o pot face acum, când și-au dobândit un stat național cu toate așezămintele ocrotitoare de viață națională. De paisprezece ani fiii Basarabiei fac serviciul militar în armata națională: de paisprezece ani rezerviștii basarabeni stau încorporați în unitățile militare naționale. Astăzi toată această lume românească, pădure deasă de baionete naționale într-un eventual război, nu poate fi invitată așa de elegant să-și părăsească vatra, ogoarele, patria. Acei domni de la *Basarabia Roșie*, care sunt cu adevărat emigranți din provincia noastră, n-au decât să-și aducă aminte hotărârile congreselor țărănești basarabene în vara anului 1917: acele hotărâri au fost clare și le-au priceput și haimanalele moscovite care dezertase de pe Frontul Român, în sensul că țărănimea basarabeană nu vrea să împartă pământul provinciei cu nimeni, că ea vrea sa-1 stăpânească singură, fără a se întovărăși chiar cu bolșevicii. Și cei de la *Basarabia Roșie* să nu uite că lucrurile acestea se hotărau în 1917, când țărănimea basarabeană era dezarmată și se mai afla sub farmecul puterii Marei Rusii scăpată de sub jugul țarilor. Astăzi, când țărănimea basarabeană face a cincea sau a șasea parte din armata românească, va îngădui ea ca alții să fie stăpâni pe vatra ei din străbuni? Și mai ales va îngădui ea ca acei stăpâni să fie niște pârpălagi aduși de vânt? Asta s-o creadă d.d. Șmidt, Boceacer, Dembo și alți surtucari fără patrie și obraz..." [6, p. 63-64].

Memorialistica lui Pan Halippa de la timpul trăirii la timpul amintirii contrastează flagrant cu publicistica rău contorsionistă a celor pe care i-a promovat sau i-a avut ca model. Dincolo de lucrurile mai puțin știute despre „apostolul Unirii" (Iurie Colesnic) [7], prezentate de Ion Constantin și Ion Negrei [8], există episoade puțin cunoscute, dar bine scoase în evidență de memoriile lui Halippa în ultimii ani ai vieții sale, rămase în arhiva scriitorului. Cităm aproape la întâmplare dintr-o pledoarie *pro domo sua*: „… Totuși am căutat să-mi fac datoria. Pornisem bine de la începutul revoluției și participasem cu scrisul și cu vorba spusă la congresele preoților, învățătorilor, cooperatorilor, țăranilor, militarilor și la toate ședințele comitetelor de organizare a acestor congrese și a partidului moldovenesc. Reprezentam în chip firesc doleanțele moldovenilor la adunările județene, orășenești și ale provinciei întregi, – pe care adunări le convocau organele de autoadministrație locală. Luam contact cu toate partidele politice socialiste și progresiste. Congresul provincial al sfaturilor populare m-a ales deputat și m-a trimis la Petrograd la primul congres general al

sfaturilor. Participasem la manifestații mărețe ale moldovenilor la Chișinău, Bălți, Soroca, Tighina, Odessa, Tiraspol și am avut delegație și la Kiev, deci mă duceam la Petrograd încărcat cu mandate precise: pentru organizarea învățământului în limba maternă a elevilor, pentru organizarea sfaturilor populare a județelor, a orașelor și satelor și a provinciei întregi și mai ales pentru reforma agrară și toate celelalte preocupări politico-economice. În capitala Rusiei am luat contact cu guvernul Kerenski și i-am pus problema pregătirilor necesare pentru naționalizarea învățământului, pentru ca anul școlar 1917–1918 să-l facem în limba elevilor. Se cerea să ne pregătim manuale și cadre școlare, dar lucrul acesta nu putea fi realizat în două-trei luni. Am cerut deci aprobarea să colaborăm cu România pe frontul cultural, cum colaboram pe cel militar. Kerenski însă s-a opus, spunând că chestiunea aceasta se va soluționa numai în Constituanta Rusiei. I-am răspuns, că noi moldovenii nu putem aștepta, ca Adunarea Constituantă să ne deie școală moldovenească. Această școală trebuie să se facă de îndată cu puterile locale ale Moldovei noastre, iar dacă Petrogradul se opune, noi vom adânci revoluția cum ne dictează conștiința națională și interesul politic. Și dacă n-am găsit o înțelegere din partea guvernului, am luat contact cu Troțki și Lenin și ei au dat formula: procedați cum vă dictează conștiința și interesul politic, dar hotărârea s-o ieie Sfatul Țării. Noi așa am și procedat și prin Congresul militar și țărănesc ne-am organizat Sfatul Țării, în care au intrat reprezentanți de la organizațiile politice, administrative, economice și culturale, după principiul național, proporțional cu numărul statistic al populației Basarabiei. Toată lumea socialistă și progresistă a primit acest principiu, afară de moșieri, și Sfatul Țării s-a deschis la 21 Noiembrie 1917. Ca președinte a fost ales Ion Inculeț, eu ca vicepreședinte, iar Ion Buzdugan ca prim-secretar. La 2 Decembrie 1917 Sfatul Țării a proclamat Basarabia ca Republică Autonomă Moldovenească. La 24 Ianuarie 1918 s-a proclamat independența Republicii. Aceste hotărâri, precum și chestiunea armatei române pentru apărarea Basarabiei de anarhie s-au luat cu unanimitatea de voturi a Sfatului, iar actul unirii de la 27 Martie 1918 s-a votat cu 86 de voturi pentru și 3 contra. Reforma agrară s-a votat la 27 Noiembrie 1918. Primul președinte al Sfatului Țării a fost înlocuit prin C. Stere, după ce Ion Inculeț a intrat în guvernul central de la Iași și București, iar în sesiunea de toamnă am fost ales eu și sub președinția mea s-a votat reforma agrară și s-a renunțat la condițiile de autonomie a Unirii: aceasta s-a făcut în legătură cu actele de unire de la Cernăuți pentru Bucovina și de la Alba-Iulia pentru Ardeal și în urma decretării votului universal pentru parlament și pentru consiliile județene, orășenești și sătești din toată Țara Românească. La adunările de la Cernăuți și Alba-Iulia eu am participat ca delegat al Basarabiei și asta a fost cea mai mare bucurie în viața mea, căci am văzut cu ochii mei împlinirea visului poporului român de a fi unit într-o Românie Mare, liberă și independentă" [9, p.] (Pan Halippa, *Amintiri* din 1.I.1973). Toate aceste spicuiri sunt fragmente din manuscrisul unui volum în curs de elaborare la o editură prestigioasă preocupată de valorificarea patrimoniului cultural.

Atât publicistica literară, cât și poezia lui Pan Halippa constituie partea cea mai puțin cunoscută, în prezent, de marele public. E creația unui scriitor care s-a identificat totalmente cu destinul Basarabiei, iar sensul acestei opere trebuie căutat/găsit în contextul său cultural, istoric și literar.

BIBLIOGRAFIE

1. Halippa Pan. Un cuvânt înainte. În: Viața Basarabiei, 1932, nr. 1, p. 1-6.
2. Cimpoi M. O istorie deschisă a literaturii române din Basarabia. București: Editura Fundației Culturale Române, Ediția a III-a revăzută și adăugită, 2002. 431 p.
3. Halippa Pan. Un cuvânt înainte. În: Viața Basarabiei, 1937, nr. 1-2, p. 1-10.
4. Halippa Pan. O broșură de poezii a dlui T. Roman. În: Viața Românească, 1912, nr. 3, p. 131-135.
5. Halippa Pan. Bogdan Petriceicu Hasdeu. În: Viața Basarabiei, 1939, nr. 11-12, p. 1-17.
6. P. C.(ubolteanu). Recenzie. În: Viața Basarabiei, 1932, nr. 2, p. 63-64.
7. Colesnic Iu. Pantelimon Halippa: Apostolul Unirii. Chișinău: Ulysse, 2006. 139 p.
8. Constantin I., Negrei I. Pantelimon Halippa, apostol al Basarabiei. Studii. Documente. Materiale. Chișinău: Notograf Prim, 2013. 736 p.
9. Halippa Pan. O scurtă cronică a vieții mele. În: Pan Halippa. Publicistică. Proiect, prefață, selecția și îngrijirea textului, bibliografie, fotoarhivă de Iurie Colesnic. Chișinău: Editura Museum & Editura Fundației Culturale Române, 2010, p. III-XVIII. O copie a manuscrisului acestor memorii, datată 01-01. 1973, se păstrează la Casa Cărții „Mitropolit Petru Movilă" din Chișinău.

SISTEM, INTEGRALIZARE ȘI *A ÎNVĂȚA SĂ RELAȚIONEZI*

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.14
CZU: 37.013.2

Doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar **Tatiana CALLO**
E-mail: crinalb55@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7673-3046
Institutul de Științe ale Educației

SYSTEM, INTEGRALIZATION AND *LEARNING HOW TO RELATE*

Summary. Within the contemporary educational systems, *a transition* is carried out *from the monodisciplinary model*, as a generator of a segmented learning on distinct, disjoint compartments, *to the integrated type models*. *The integrated approach* to learning proposes bringing the school closer to real life, it refers to a certain way of treating, organizing and planning learning that produces *an interrelation* of study *disciplines*, meeting the developmental students' needs. In this way, we turn our attention to the relationship analysis that the student is to understand, operating between system and integralization, as immanent and transcendent levels. We argue that the evolution of the system-integration relationship within a learning process necessarily implies the axiological specificity of the entities that compose it. In the approach we propose, the integralization is subsequent to the system, in most contexts in which this process takes place. We can therefore assert that the theoretical view we are trying to argue consists, in fact, in the attempt to present dialectic of integration starting from that of the system, so that we can answer the question what is important in establishing integrity: elements or relationships. Thus, the system is reinstated and, along with it, the relationship learning returns to the quality of ontological entity, which receives the reality from a broader point of view.

Keywords: integralization, system, relationship, learning, elements, interaction, levels of integration, part-whole relationship, learning how to relate.

Rezumat. În cadrul sistemelor educaţionale contemporane se realizează *o trecere de la modelul monodisciplinar*, ca generator al unei învățări segmentate pe compartimente distincte, disjuncte, *la modele de tip integrat. Abordarea integralizată* a învățării propune racordarea şcolii la problemele reale ale vieții, ea se referă la o anumită modalitate de tratare, de organizare și planificare a învățării care produce o *interrelaţionare a disciplinelor* de studiu, venind în întâmpinarea nevoilor de dezvoltare ale elevilor. În felul acesta, ne îndreptăm atenția către analiza relațiilor pe care urmează să le înțeleagă elevul, operând între sistem și integralizare, ca niveluri imanente și transcendente. Susținem că evoluția raportului sistem-integralizare în cadrul unui proces de învățare presupune neapărat specificitatea axiologică a entităților care-l compun. În abordarea pe care o propunem integralizarea este ulterioară sistemului, în majoritatea contextelor în care are loc acest proces. Putem deci afirma că viziunea teoretică pe care încercăm să o argumentăm constă, de fapt, în tentativa de a prezenta o dialectică a integralizării pornind de la cea a sistemului, astfel ca să putem răspunde la întrebarea ce este important în constituirea integralității: elementele sau relațiile. Astfel, sistemul este repus în drepturi și, de rând cu el, învățarea relaționării revine la calitatea de entitate ontologică, care recepționează realitatea dintr-un punct de vedere mai amplu.

Cuvinte-cheie: integralizare, sistem, relaționare, învățare, elemente, interacțiune, niveluri ale integrării, relația parte-întreg, a învăța să relaționezi.

INTRODUCERE

Schimbările produse în cadrul societăţii la trecerea în noul mileniu au generat modificări și în domeniul educaţiei, care nu putea să rămână pasivă la provocările lansate în toate sferele existenţiale. Având în vedere că problemele concrete de viaţă pe care trebuie să le rezolvăm în fiecare zi au un caracter integrat, soluţionarea lor, indiferent că acestea au un grad mai mic sau mai mare de complexitate, implică apelul la cunoştinţe și capacităţi care nu pot fi constrânse în cadrul strict delimitat al unei discipline/obiect de studiu.

Sistemele educaționale contemporane fac posibilă definirea unor noi modele, acordându-se o atenţie crescândă orientărilor de abordare a învăţării. Astfel, se realizează *o trecere de la modelul monodisciplinar* ca generator al unei învățari segmentate pe compartimente, în care transferul este favorizat de operarea cu structuri foarte clar delimitate, situate în interiorul „teritoriilor" disciplinare, *la modele de tip integrat.* A face faţă solicitărilor şi provocărilor lumii contemporane înseamnă a face transferuri rapide şi eficiente între diversele „sertare" disciplinare, a colecta, a sintetiza şi a pune la lucru împreună cu-

noştinţe, capacităţi, atitudini formate prin studierea diverselor discipline [1].

Abordarea integralizată a învățării pledează pentru racordarea activității de învățare la viaţa reală. Accentul se pune pe formarea unor competenţe și valori transversale și transferabile, utile pentru dezvoltarea personală și socială a elevilor. Din punct de vedere al construcției curriculare, integralizarea înseamnă organizarea, punerea în relaţie a disciplinelor şcolare, cu scopul de a evita abordarea lor strict tradiţională; integralizarea mai înseamnă „procesul și rezultatul procesului prin care elevul interpretează materia care îi este transmisă pornind de la experienţa sa de viaţă și de la cunoștinţele pe care deja și le-a însușit". Prin urmare, abordarea integralizată se referă la o anumită modalitate de tratare, de organizare și planificare a învățării care produce o *interrelaționare a disciplinelor* de studiu, astfel încât vine în întâmpinarea nevoilor de dezvoltare ale elevilor, ajută la crearea de conexiuni între ceea ce învaţă elevii și experienţele lor prezente și trecute. Abordarea de tip disciplinar pune în prim-plan *rigurozitatea* și caracterul academic al achiziţiilor învăţării, iar abordarea integralizată porneşte de la problemele semnificative ale lumii reale și de la nevoile de învăţare ale elevilor în contextul lumii de azi [1].

Într-o conexiune indisolubilă cu integralizarea în educație coexistă *sistemul*, care oferă integralitate procesului de învățare în ansamblu. *Integralizarea* în educație nu este altceva decât un proces, precum și rezultatul interacțiunii diferitelor elemente. În cele din urmă, acest lucru conduce la apariția unor elemente integrale, noi.

Principiul integrării în pedagogie poate fi luat în considerare în două aspecte. În primul rând, este o stare pentru care sunt caracteristice *consistența, ordinea și stabilitatea legăturilor* dintre diferite elemente. În al doilea rând, procesul care duce la această stare. În plus, integralizarea este un indicator foarte important al eficienței întregului sistem educațional, deoarece servește drept criteriu pentru integralitatea acestuia. Interacțiunea dintre diferite elemente constituie un proces complex și pe mai multe niveluri. De aceea există abordări diferite pentru definirea conceptului de integralizare. Astfel, integralizarea este în pedagogie un sistem integrat de discipline interconectate organic construit prin analogie cu lumea care înconjoară elevul. Potrivit integrării, această pedagogie nu este altceva decât un proces de comunicare și de convergență a științelor, care reprezintă cea mai înaltă formă a tranziției la o învățare calitativă [2].

În contextul dat, devine necesarmente actual de a explicita noțiunea de integralizare în învățare în raport cu noțiunea de sistem, foarte apropiate ca sens denominativ. Nu vorbim de o substituire, ci, mai degrabă, de o similitudine, semantica integralizării apropiindu-se din ce în ce mai mult de semantica sistemului. Această apropiere este, de altfel, încurajată de prestigiul dobândit de știința pedagogică la începutul secolului al XXI-lea. Relația dintre parte și întreg devine una dublă, după cum și sistemul este considerat un mijloc adecvat de a explica realitatea. Fundamental, sistemul este „apt" de a furniza cunoștințe necesare pentru fenomenul integralizării în învățarea școlară. Sistemul este, în cazul dat, un fel de cauțiune pentru integralizare.

În felul acesta, ne îndreptăm atenția către un demers ce vizează analiza diverselor relații pe care urmează să le învețe elevul, operând între sistem și integralizare ca niveluri imanente și transcendente, conferind acestora o accepțiune pedagogică. Pentru ca o astfel de abordare să fie justă, urmează să formulăm o idee clară despre corelația respectivă de definire, deplasând analiza la nivelul unei regândiri a elementelor esențiale în interpretarea care are ca sarcină să evidențieze calitatea de mediator al sistemului între integralizare și învățare. Astfel, sistemul este „repus" în drepturi și, de rând cu el, învățarea relaționării revine la calitatea de entitate ontologică, care recepționează realitatea dintr-un punct de vedere pedagogic mai larg.

CONCEPTUL DE SISTEM VIZAVI DE INTEGRARE

Definirea conceptului de *sistem* a beneficiat de contribuţiile holismului, ale teoriei generale a sistemelor și, deopotrivă, de sugestiile date de interpretările structuraliste mai vechi și mai noi. Dacă în definirea conceptului de structură se insistă asupra *relaţiilor*, conceptul de sistem reţine îndeosebi imaginea de *totalitate*, de *integralitate* pe care o conferă relaţiile unui complex de elemente. În viziunea holistă asupra structurii, termenul de *structură* este asociat intim cu cel de *sistem* (conceput ca întreg în strânsă dependenţă cu părţile).

Ceea ce s-ar putea reproşa holismului este tendinţa de a căuta neapărat o structură unică a universului. De aceea, nu către un asemenea panholism evoluează gândirea ştiinţifică actuală în efortul ei de sinteză; conceptul de sistem, corelat cu cel de structură, poate oferi fundamentul pentru elaborarea unei metode generale de cunoaştere și nu pentru construirea speculativă a unul model al universului. Tocmai în acest sens au evoluat cercetările în domeniul *teoriei generale a sistemelor* (Bertalanffy) sau cel al *teoriei generale a integrării* (Jones). În perspectiva acestor interpretări, *sistemul* trebuie conceput drept o totalitate omogenă, în care elementele se întrepătrund atât între ele, cât și cu în-

tregul. Spre deosebire de concepţiile mecaniciste, care reduceau sistemul la un *agregat* mecanic de elemente, în care acestea își păstrează integralitatea calitativă, întregul fiind doar o *alcătuire sumativă*, viziunea dialectică insistă asupra *integralității* în caracterizarea sistemelor. Într-un sistem integrativ, elementele își pierd individualitatea, fiecare parte căpătând însușiri noi conferite de raporturile cu celelalte elemente ale întregului; individualitatea este atributul întregului și nu al elementelor componente.

Concepţia actuală asupra sistemelor respinge atât interpretările holiste, care dizolvă total părţile în întreg, cât și interpretările mecaniciste, care reduc întregul la elemente. Ştiinţa contemporană a dovedit necesitatea unei *sinteze între parte și întreg*, element și sistem, suporturi (lucruri) și raporturi (interacţiuni). Accentuarea elementelor facilitează absolutizarea discontinuității (= atomism), iar accentuarea interacţiunii împinge către o imagine exclusiv de continuitate (= energetism, fenomenologism) asupra structurilor materiale. Cunoașterea ştiinţifică a ajuns astăzi la o imagine *unitar-contradictorie* asupra structurii materiei, orice obiect sau sistem material fiind considerat ca având o natură dublă, continuu-discontinuă. Totalitatea nu se reduce deci la element, dar nu poate face abstracţie de determinările acestuia. Evaluarea părţilor în caracterizarea întregului sugerează existenţa a două tipuri de *relaţii* în configurarea sistemelor: a) *relaţii de subordonare*, care privesc raportul dintre întreg și parte, dintre sistem și elementele componente; b) *relaţii de coordonare*, care privesc fie raporturile dintre elemente în cadrul sistemului (acestea solicitând o analiză structurală), fie raporturile dintre sisteme în context sau dintre elemente ale unor sisteme diferite (acestea solicitând o analiză funcţională). Din împletirea celor două tipuri de relaţii rezultă atât *relativitatea conceptelor de întreg și parte* (fiecare parte fiind, simultan, întreg în raport cu sisteme de referinţă subiacente și, invers, fiecare întreg fiind totodată parte în raport cu sisteme de referinţă suprapuse), cât și *sinteza dintre raporturi structurale și raporturi funcţionale în caracterizarea sistemelor.*

În perspectiva unităţii relaţiilor de subordonare și de coordonare dintre întreg și parte este proiectată, de asemenea, o semnificaţie dialectică asupra sistemelor, în concordanţă cu *teza infinităţii lumii.* Orice parte fiind întreg (datorită subordonării altor elemente) și orice întreg fiind parte (datorită integrării sale unui context supraordonat) sau aflat în relaţii de dependenţă funcţională cu alte întreguri, rezultă că, contrar înţelegerii mecaniciste, *orice sistem este deschis.* În consecinţă, existenţa însăși ne apare ca un ansamblu ordonat de universuri deschise, din care se încheagă imaginea universului ca un tot omogen și totodată eterogen. Prin evidenţierea acestei deschideri a sistemelor se creează premisa sintezei a patru principii și atribute ale existenţei, în fundamentarea cărora *conceptul dialectic de sistem* ocupă un loc central: principiul structuralităţii, principiul infinităţii, principiul conexiunii universale și principiul unităţii lumii [3]. Un *sistem* este un grup de obiecte (sau părţi) legate între ele prin forme de interacțiune, pentru realizarea unui anumit scop. Într-o definiție mai cuprinzătoare, un sistem este un ansamblu organizat de resurse și proceduri unite și reglate prin interacțiuni sau interdependențe, pentru a efectua un set de funcțiuni specifice. Un sistem se mai poate defini drept o colecție de procese orientate spre un obiectiv comun. Un sistem se constituie numai atunci când componentele acestuia interacționează, funcționând ca un întreg. Un sistem este deseori afectat de schimbările care apar în afara sistemului, în mediul înconjurător. În modelarea sistemelor este necesar să se decidă asupra limitelor (frontierelor) dintre sistem și mediul său înconjurător. Decizia dată depinde de scop [4].

În contextul acestor idei, teoria sistemelor – un concept din domeniul filosofiei –, reprezintă un model epistemologic interdisciplinar în care sistemele sunt utilizate pentru a descrie și a explica fenomene cu grad variabil de complexitate. Teoria sistemelor este un cadru cu multe ramificații și heterogen pentru un discurs interdisciplinar, care are sistemul drept concept de bază. Teoria sistemelor este cunoașterea superioară, de nivel teoretic, a obiectelor ce posedă proprietatea integralității, a mulțimilor compacte de entități care ființează ca unul. Nu constituie obiect al cunoașterii sistemice lucrurile alcătuite din componente conglomerate întâmplător, ci numai obiecte compuse din părți legate prin necesitate între ele. Circumscrierea obiectului teoriei sistemelor se face în baza următoarelor proprietăți definitorii ale obiectului considerat: integralitatea, finalitatea, organizarea, autonomia relativă [5].

Prezentarea cronologică a noţiunii de sistem îl plasează pe savantul-biolog Ludwing von Bertalanffy pe prima poziţie. În accepţiunea sa, sistemul este „un complex de elemente aflate în interacţiune". Tot el împarte sistemele în „închise", cele care nu primesc sau cedează substanţă și „deschise", când prin ele intră și ies continuu substanţă și energie. În același an, 1956, A. Hall și R. Fagen dădeau o altă definiţie sistemului specificând că acesta reprezintă „o mulţime de obiecte împreună cu relaţiile dintre ele și cu atributele lor". Pe baza celor afirmate, ei au făcut o altă clasificare decât cea a lui Bertalanffy, astfel *sistemele pot fi integrale* și *sumative*. Un sistem este integral dacă modificarea unei

părţi componente atrage după sine modificarea tuturor părţilor componente și este sumativ dacă schimbarea unei părţi depinde numai de partea respectivă.

Fiecare sistem are următoarea alcătuire: intrările sistemului; structura (caracteristica) sistemului; ieșirile sistemului. Sistemele au următoarele proprietăţi și calităţi (atribute): dimensiunea (proprietatea); istoria sistemului; ritmul sistemului, care este dependent de structura sistemului; ambientul sistemului; integralitatea (A. Hall și R. Fagen); caracterul informaţional al sistemului; reflectarea sistemului; autoreglarea, care este în legătură cu altă calitate a sistemelor numită echilibru; echilibrul; ierarhizarea, aflată în strânsă legătura cu proprietatea sistemului numită complexitate [6].

Noțiunea de sistem a devenit expresie curentă, indispensabilă într-o serie întreagă de științe. Se vorbește frecvent despre sisteme de axiome, sisteme numerice, sisteme de referință, de coordonate, informaționale, lingvistice, moleculare și multe altele. În plus, de această noțiune sunt legate și altele, ca: structură, funcție, evoluție, care, la rândul lor, au diferite accepții. Lumea trebuie într-adevăr descrisă, dar trebuie și înțeleasă. Avem nevoie de instrumente materiale pentru a o descrie, dar avem nevoie de concepte generale și de teorii pentru a o explica și a o înțelege. Utilizarea fără discernământ a noțiunilor, admiterea lor ca simple *flatus vocis* duce la serioase dificultăți terminologice. Este evident că noțiuni ca sistem, structură, funcție, evoluție nu pot fi obiecte de studiu ale unei anumite teorii științifice [7].

Elementele unui sistem substanțial sunt, la rândul lor, sisteme de a căror structură se face abstracție. Elementele unui sistem substanțial pot fi alese, ce-i drept, arbitrar, dar numai dintre *elementele reale ale unui întreg substanțial*. Gnoseologic, sistemul reprezintă un mijloc de investigație a unei porțiuni, decupată oarecum arbitrar din cadrul substanței, însă la o asemenea profunzime încât investigația acelei porțiuni este valabilă pentru orice altă porțiune de același gen. Este suficientă descoperirea unei singure particule elementare, pentru ca apoi aceasta să fie descoperită pretutindeni în medii asemănătoare.

O altă noțiune fundamentală pentru orice sistem substanțial este aceea de interacțiune a elementelor, care sunt concepute întotdeauna în mișcare. Repaosul lor nu poate fi decât relativ. Interacțiunea elementelor determină caracteristicile cantitative și calitative ale acestora, precum și ale sistemului în ansamblul său față de alte sisteme. Din punct de vedere gnoseologic, poate fi remarcat faptul că la acest nivel elementele sunt caracterizate mai mult prin comportamentul lor decât prin ele însele, ceea ce îl determină pe Delattre să considere că în cadrul acestor sisteme elementele nu pot fi definite decât funcțional [7].

Structura unui sistem este determinată de interacțiunile luate în considerare și nu coincide nici ea cu structura reală, pe care o aproximează sau o scindează în funcție de obiectivele sistemului. *Structura* ar putea fi definită drept dispunerea elementelor în cadrul unui sistem ales drept model aproximativ al unui întreg substanțial. Noțiunea de structură este legată întotdeauna de un anumit sistem. Permanenta interacțiune a elementelor face imposibilă surprinderea structurii reale, care este dinamică. Noțiunea de funcție este legată de faptul că elementele unui sistem sunt la rândul lor sisteme și ca atare se pot comporta ca orice întreg substanțial. Funcția unui element este acțiunea pe care o poate exercita asupra celorlalte. Una dintre problemele cele mai importante legate de teoria sistemelor se referă la evoluție. Evoluția este o noțiune care nu vizează direct sistemul, ci consecințele aplicării lui la întregul substanțial. Sistemul este un model aproximativ al întregului, care poate fi transformat în mod conștient într-un sens sau altul [7].

NIVELURI ALE INTEGRĂRII ÎN ÎNVĂȚARE

În funcţie de ce anume integrăm (conţinuturi sau competenţe) și cât de mult integrăm, putem distinge câteva niveluri în abordarea integralizată, potrivit literaturii de specialitate: intradisciplinaritate, interdisciplinaritate, multidisciplinaritate/pluridisciplinaritate, transdisciplinaritate.

- *Nivelul intradisciplinar (monodisciplinar)* este centrat pe disciplinele de studiu independente și pe specificitatea acestora. Aceasta presupune acțiunea de a aborda un proiect sau de a rezolva o problemă din perspectiva unei singure discipline.
- *Nivelul interdisciplinar* surprinde *interdependența tematică* a două sau mai multe discipline de studiu. Interdisciplinaritatea presupune interacţiunea deschisă între anumite competenţe sau conţinuturi interdependente din două sau mai multe discipline, bazată pe un suport epistemologic ce implică interpenetrarea disciplinelor. Acest model își propune să realizeze conexiuni între discipline, să evidențieze coeziunea, unitatea, globalitatea unei teme de studiat, fără a desființa disciplinele în sine [3]. Interdisciplinaritatea presupune o intersectare a diferitelor arii disciplinare, în urma acestei intersectări putând lua naştere noi obiecte de studiu. Noile obiecte de studiu vin să acopere aşa-numitele „pete albe” de pe harta cunoaşterii. În abordarea interdisciplinară încep să fie ignorate limitele stricte ale disciplinelor, căutându-se

teme comune diferitelor obiecte de studiu, care pot duce la realizarea obiectivelor de învăţare de grad mai înalt; între acestea se numără şi capacităţile metacognitive, cum ar fi luarea de decizii, rezolvarea de probleme, însuşirea metodelor şi tehnicilor de învăţare eficientă etc. [1]. „Interdisciplinaritatea poate fi caracterizată prin aprecierea lui Platon despre arta politică: arta ţesutului care nu lasă niciodată să survină «divorţul» dintre diferitele elemente, urzeşte şi combină mereu informaţiile pentru a face din ele o ţesătură suplă şi foarte restrânsă" [8].

▪ *Nivelul multidisciplinar/pluridisciplinar* subliniază restructurarea a două sau mai multe discipline de studiu în jurul aceloraşi teme sau subiecte tematice. Astfel, se poate afirma că nivelul multidisciplinar reprezintă o corelare a demersurilor mai multor discipline în vederea clarificării unei probleme din mai multe unghiuri de vedere [9]. Se referă la situaţia în care o temă aparţinând unui anumit domeniu este supusă analizei din perspectiva mai multor discipline, acestea din urmă menţinându-şi nealterată structura şi rămânând independente unele în raport cu celelalte [1]. Pluridisciplinaritatea se referă la corelarea eforturilor unor discipline înrudite, iar multidisciplinaritatea are în vedere punerea împreună a unor discipline care nu sunt neapărat din aceeaşi arie şi cu legături evidente între ele; se referă la situaţia în care o temă aparţinând unui anumit domeniu este supusă analizei din perspectiva mai multor discipline. Această abordare propune predarea conţinuturilor care aparţin unei discipline şcolare prin modalităţi specifice ale fiecărui domeniu şi folosind argumentaţiile altor discipline [8].

▪ *Nivelul transdisciplinar* reprezintă „o abordare holistică, globală", în care întreaga activitate de învăţare este organizată tematic, fără a se preciza disciplinele de studiu. Transdisciplinaritatea reprezintă gradul cel mai elevat de integrare a conţinutului, mergând deseori până la fuziune. Fuziunea este aşadar faza cea mai complexă şi mai radicală a integrării" [9].

Abordarea de tip transdisciplinar tinde către o „decompartimentare" completă a obiectelor de studiu implicate. Prin gradul său de complexitate, abordarea transdisciplinară le înglobează pe cele anterioare, propunând un demers bazat pe dinamica şi interacţiunea celorlalte niveluri de intervenţie educativă [1].

Integrarea transdisciplinară a cunoştinţelor specifice diferitelor discipline conduce la emergenţa unor noi câmpuri de investigaţie, la dezvoltarea unor proiecte integrate sau chiar la conceperea unor programe de cercetare. Aceasta înglobează celelalte niveluri ale integrării şi este centrată pe viaţa reală, pe probleme importante, semnificative, aşa cum apar ele în context cotidian. Competenţele şi conţinuturile se integrează în jurul unei probleme.

Abordarea transdisciplinară plasează procesele individuale de învăţare ale elevilor, nevoile, interesele şi caracteristicile acestora, în centrul experienţelor de învăţare. Finalitatea ei este înţelegerea lumii prezente, unul dintre imperativele sale fiind unitatea cunoaşterii. Transdisciplinaritatea conduce la intensificarea relaţiilor dintre discipline şi la descoperirea unor noi orizonturi ale cunoaşterii [8].

Integralizarea este, aşadar, un proces divers şi complex, care merge progresiv de la modelul clasic disciplinar până la disoluţia totală a barierelor disciplinare – transdisciplinaritatea. Nivelul de integrare depinde de anumite variabile: scopul integrării, tipul de curriculum, obiectul integrării, nivelul de competenţă al profesorilor, gradul de pregătire al elevilor, astfel încât nu se poate vorbi despre un nivel optim al integrării, acesta putând trece prin diferite stadii, de la inserţie/armonizare, la corelare/juxtapunere, intersecţie/interacţiune, până la fuziune [9].

Integralizarea conţinuturilor vizează stabilirea de relaţii strânse, convergente între elemente precum: cunoştinţe, capacităţi, atitudini, valori aparţinând disciplinelor şcolare distincte. Prin integrare se înţelege acţiunea de a face să interrelaţioneze diverse conţinuturi pentru a construi un întreg armonios [8].

Integralizarea este o formă de organizare oarecum similară cu interdisciplinaritatea, în sensul că obiectivele învăţării au ca referinţă nu o categorie de activitate, ci o tematică unitară, comună mai multor categorii. Dar nu trebuie să facem confuzii între cele două concepte şi să identificăm interdisciplinaritatea (ca o componentă a mediului pentru organizarea cunoaşterii) cu integralizarea (ca o idee sau un principiu integrator care rupe hotarele diferitelor categorii de activitate şi grupează cunoaşterea în funcţie de tema propusă). Integralizarea, ca noţiune, este explicată drept revenirea în acelaşi loc, în aceeaşi activitate, a mai multor activităţi de tip succesiv care conduc la atingerea obiectivelor propuse, la însuşirea conţinuturilor. Ceea ce trebuie să înveţe elevii sunt bazele indispensabile ale unei eficiente învăţări viitoare. Aceste baze sunt deopotrivă de natură cognitivă, afectivă şi motivaţională. Elevii trebuie să devină capabili să-şi organizeze şi să-şi ordoneze propria lor învăţare, să înveţe singuri sau în grup şi să surmonteze dificultăţile pe care le întâlnesc în cursul proceselor de învăţare. Desfăşurând activităţi integrate, elevul are posibilitatea de a-şi exprima păreri personale, de a coopera cu ceilalţi în elaborarea de idei noi, în rezolvarea sarcinilor, în argumentare, devenind mai activ şi câştigând mai multă încredere în sine [10].

Putem susține deci că evoluția raportului sistem–integralizare în cadrul unui proces educațional presupune neapărat specificitatea axiologică a entităților care-l compun, fiind posibilă și o anumită sincronizare a lor. Oricum însă, în abordarea pe care o propunem integralizarea va fi ulterioară sistemului, în majoritatea contextelor în care are loc procesul respectiv. Această deplasare dinspre sistem spre integralizare este consubstanțială unei individualizări pe care o concretizează. Forma integralizării se modifică în funcție de condițiile și scopul învățării. Putem deci afirma că viziunea teoretică pe care încercăm să o propunem constă de fapt în tentativa de a prezenta o dialectică a integralizării pornind de la cea a sistemului, astfel ca să răspundem la întrebarea ce este mai important în constituirea integralității: elementele sau relațiile.

În decupajul dihotomic respectiv – sistem și integralizare –, discursul integralizării se deplasează de la un pol neutru către cel sistemic, traversând în deplasarea sa mai multe paliere. În dialectica bazată pe interacțiune aceste entități fundamentale sunt înrudite și atunci când este depășit un anumit grad al procesului educațional ele „curg" dintr-una în alta. Astfel, în domeniul învățării, integralizarea, în varianta sa sistemică, ontologizează această învățare pe axa realului înconjurător, reclamându-și drepturile de constituent inalienabil al procesului educațional.

După cum am menționat anterior, în contextul integralizării sunt relevante elementele componente ale unei conexiuni integrate și relațiile care se stabilesc între aceste elemente. Într-un sistem integrativ elementele își pierd, într-un fel, specificitatea, fiecare căpătând unele însușiri noi, conferite de raporturile cu celelalte elemente ale întregului. Specificitatea devine atributul întregului mai mult decât al elementelor componente. Integralizarea, prin urmare, nu anulează intradisciplinaritatea, care formează un sistem disciplinar bine pus la punct. Dacă „dizolvăm" acest sistem, riscăm să ajungem la situația în care elevii nu vor putea asimila conținuturile învățării, confirmându-se faptul că oamenii nu în zadar au creat disciplinele științifice și pe cele școlare. Problema rezidă în faptul de a determina ce putem „exclude" din sistemul disciplinar fără a afecta învățarea. În felul acesta, integralizarea conținuturilor învățării poate fi un factor de reușită la niveluri periodice ale învățării, sarcina fiind aceea de a introduce în curriculumul disciplinar un bloc mai mare ce ar proiecta activități educaționale bazate pe integralizarea conținuturilor școlare în diverse forme de configurare, fapt care poate conduce la învățarea valorizantă, la utilizarea, aplicarea celor învățate, la formarea atitudinilor pozitive pentru învățare, la formarea virtuților și, nu în ultimul rând, la *a învăța să relaționezi*. Prin aceste transformări, putem „vitaminiza" hrana cognitiv-spirituală a elevilor.

RELAȚIONAREA – FACTOR DE EFICIENȚĂ ÎN ÎNVĂȚARE

Ca ființe sociale, o nevoie importantă a omului este cea de afiliere. Ne definim și ne redefinim pe noi în baza relațiilor pe care le avem. Atunci când elevii discută despre instituția de învățământ din care fac parte, ei spun că este „a noastră". Acest „a noastră" este identitatea școlii din care fac parte, cu care se identifică. Identitatea se formează în relație cu alții. Este nevoie de ceilalți, de o interacțiune cu ceilalți pentru a putea stabili cine suntem noi [11].

Studierea relaţiilor în complexitatea, diversitatea și dinamica lor are importanţă deosebită atât pentru înţelegerea structurii și funcţionării integralității, cât și pentru intervenţia practică la diverse paliere ale sistemului educațional [12]. Există diferite încercări de clasificare a relaţiilor între indivizi: *relaţii de interstimulare,* constituite prin acţiunea de a face sau a nu face ceva, deoarece indivizii se pot influenţa reciproc nu numai pentru a face ceva, ci și pentru a nu face ceva; *relaţii cu caracter: unilateral* (spre exemplu, când un individ influenţează alţi indivizi, dar nu este influenţat de aceștia) și *bilateral* (cu o influenţă reciprocă); *relaţii de durată,* permanente și *relaţii incidentale* temporare; *relaţii directe* nemijlocite și *relaţii indirecte,* mediate; *relaţii conștiente,* intenţionate și *relaţii inconștiente,* neintenţionate; *relaţii formale,* instituţionalizate și *relaţii neformale* unde nu există un model general acceptat [12]. De exemplu, *relația cu sine* este baza relației cu ceilalți și modul în care percepe cineva lumea. Este ceea ce determină stima de sine sau lipsa ei. Este ceea ce conferă abilitatea de a se concentra și a învăța în vederea atingerii unui scop. Ea permite elevului să-și exprime gândurile și emoțiile. Ea decide gradul în care se implică acesta în lume [13].

Înainte de a vorbi despre noţiunea *a învăța să relaționezi* dorim să amintim una dintre ideile înrâuritoare ale lui Aristotel cum că oamenii sunt o sursă de intenţii fără de care nu există cunoaștere (sau învățare). Niciodată Aristotel nu a gândit cunoașterea (învățarea) omului ca pe un baston, ci numea ingredientele acestei învățări: mintea orientată spre lucruri, receptivitatea ei absolută și natura ei de gazdă lipsită de oaspeți dinainte primiţi [14, p. 33].

Actualmente se formulează noi viziuni asupra învățării sau a instruirii cognitive, pregătirea elevilor făcându-se pentru achiziționarea unor modalități de

lungă durată, pentru câștigarea abilităților necesare acestei învățări, în stil propriu sau prin cooperare. Cognitivul devine, astfel, explicația superioară, adăugată interpretării clasicului *intelect* pentru înțelegerea funcționării lui, a utilizării noi, necesare individului în integrarea în mediul complex [15, p. 22]. Un model integrativ al construcției cognitive a învățării poate cuprinde, ca elemente generatoare de strategii și decizii specifice, procesele și etapele sesizate în modelele anterioare (drumul interiorizării, rolul gândirii analitice și intuitive, formarea schemelor mentale, rolul stării de pregătire cognitivă etc.) [15, p. 103].

Procesul de învățare încearcă să provoace o schimbare în timp, în spațiu și în formă a experienței trăite de elev, deoarece numai o experiență nouă poate genera o nouă învățare. Produsul învățării apare ca un ansamblu de rezultate noi ale activității procesuale și se referă la competențe: cunoștințe, capacități, atitudini, valori.

În procesul de învățare se formează diverse tipuri de relații, un raport izomorf foarte strâns și imposibil de anulat. Aceste relații perpetue sunt manifestarea unei situații care nu face decât să reproducă ritmul interacțional universal: *un agent (elevul) – acționează – asupra unui acționat* (asupra unor date, fapte, informații, evenimente, idei, conținuturi, valori, persoane etc.). Acest lucru reflectă următoarele relații posibile pe care le stabilește elevul în cazul integralizării: 1) cu mediul înconjurător, cu viața reală; 2) cu cei din jur, cu alții; 3) cu lucrurile; 4) cu sine însuși; 5) a lucrurilor unele cu altele.

Abordarea relaționării elementelor într-o integralitate are ca scop menținerea unui grad ridicat de relevanță pentru o anumită perioadă. Aceasta presupune o inițiere, menținere și dezvoltare a relațiilor dintre elementele componente cu scopul creării unei valori superioare, cuprinzând perspectiva de proces a relațiilor.

O relație, în general, este un set de *n* elemente. Proprietățile cele mai importante ale relațiilor sunt *simetria, tranzitivitatea* și *reflexivitatea*. *Simetria*, în acest caz, presupune un echilibru sau un model de autosimilaritate într-o relație; *tranzitivitatea* este o proprietate a relațiilor de a se transmite ca atare, prin elemente intermediare, între primul și ultimul element al șirului de elemente ordonate în baza relației; *reflexivitatea* este proprietatea relației de a avea loc întotdeauna între un element și el însuși (elementul se reflectă).

Așadar, subscriind repetat ideilor de mai sus, putem afirma că una dintre orientările de bază în contextul integralizării conținuturilor de învățare este formarea *competenței elevului de a învăța să relaționeze* în cele câteva variante posibile, un loc central ocupând relația cu mediul înconjurător, cu viața reală și a lucrurilor unele cu altele. Acest fapt vine să confirme teza potrivit căreia integralizarea este o „vitaminizare" a învățării, în care relațiile dintre entități (fapte, lucruri, fe-

Tabel

Atribute ale integralizării în învățare

Nr.	Domeniu	Descriere
1.	IDENTITATE (ce este?)	Este un transfer rapid și eficient între disciplinele de studiu
		Constituie fundamentul pentru elaborarea unei metode generale de cunoaștere
		Este o stare caracterizată prin consistență, ordine, stabilitate a legăturilor dintre elemente
		Constituie stabilirea diverselor relații posibile (cu mediul, cu viața reală, cu cei din jur, cu lucrurile, cu sine, a lucrurilor între ele etc.)
2.	SPECIFIC (prin ce se caracterizează?)	Pornește de la nevoile reale ale elevilor în contextul lumii de azi
		Se construiește potrivit cu lumea care îl înconjoară pe elev
		Fiecare conținut (element) care alcătuiește integralitatea își pierde, într-un fel, individualitatea, obținând însușiri noi, conferite de celelalte conținuturi (elemente)
		Între conținuturi se stabilesc relații de subordonare, ca raport dintre întreg și parte și relații de coordonare, ca raport divers dintre elemente
		Este deschisă și structuralizată și funcționează ca un întreg
		Modificarea unei părți componente (unui conținut) duce la modificarea întregului
		Elementele componente (conținuturile) sunt definite doar funcțional
		Se urmărește comportamentul elementelor în mișcare mai mult decât elementele ca atare
		Presupune decompartimentarea disciplinelor școlare implicate

3.	TELEOLOGIE (care este scopul?)	A pune „la lucru” cunoștințele, capacitățile, atitudinile elevului, formate prin studierea diverselor discipline
		Este utilă pentru a descrie și a explica fenomene cu grad variabil de complexitate
		Presupune investigarea profundă a unei porțiuni a substanței (lumii reale)
		Acoperă „petele albe” de pe harta cunoașterii abordând teme comune din diferite discipline
		Dezvoltă capacitățile metacognitive ale elevului
		Clarifică o problemă din mai multe unghiuri de vedere
		Asigură înțelegerea lumii prezente
		Asigură însușirea bazelor unei învățări viitoare
4.	EFECTE (cu ce se soldează?)	Asigură apropierea școlii de viața reală
		Asigură formarea competențelor și valorilor utile pentru dezvoltarea personală și socială a elevului
		Asigură diferite forme de interrelaționare
		Elevii învață diverse relații ale lumii, învață să relaționeze

nomene, date, informații, idei etc.), provocând interacțiunea conjugată a acestora, conduc la valori esențiale ale învățării.

Sintetizând, putem prezenta atribuțiile integralizării în învățare ca premise ale calității (tabel).

CONCLUZII

Integralizarea conținuturilor învățării semnifică un întreg, care constă din conținuturi din diverse discipline școlare care sunt unite în vederea realizării unui scop clar, este o totalitate de elemente tematice care interacționează unele cu altele și cu mediul extern.

Calitatea integrativă rezidă în faptul că aceasta, ca întreg, are caracteristici care nu sunt specifice niciunui element luat aparte. În acest cadru de referință, principiile analizei integrate urmează: să formuleze clar scopul principal; să privească problemele ca unitate și să evidențieze efectele posibile și interlegăturile existente; să analizeze căile potențial alternative de realizare a scopului; să urmărească ca scopul fiecărui element component să nu fie în conflict cu scopul integralizării; să relaționeze cu mediul înconjurător, conferind astfel funcționalitate integrării. Trăsăturile integralizării (degajate din trăsăturile sistemului) sunt următoarele: 1) selectarea elementelor componente (selectarea conținuturilor disciplinare necesare); 2) structurarea într-un anumit mod de legătură a elementelor (a conținuturilor disciplinare): structurarea în rețea, ierarhică, matricială, multinivelară, combinată, clustering etc.; 3) interrelaționarea elementelor (stabilirea dependențelor reciproce); 4) unirea elementelor în baza unui scop clar.

De asemenea, integralizarea are o anumită *stare* (care și cum sunt elementele componente și legăturile dintre ele); *comportament* (posibilitatea de a trece dintr-o stare în alta); *echilibru* (menținerea stării inițiale pentru o anumită perioadă de timp); *dezvoltare* (intrări prin influența mediului; ieșiri prin influența asupra mediului); *limite* (condițiile funcționării legată de scop); *mișcare* (schimbarea stării inițiale).

După cum am menționat, în contextul integralizării sunt relevante elementele componente ale unei conexiuni integrate și relațiile care se stabilesc între aceste elemente. Într-un sistem integrativ elementele își pierd, într-un fel, specificitatea, fiecare căpătând unele însușiri noi, conferite de raporturile cu celelalte elemente ale întregului. Specificitatea devine atributul întregului mai mult decât al elementelor componente. Integralizarea nu anulează astfel intradisciplinaritatea, care formează un sistem disciplinar bine pus la punct. Dacă „dizolvăm” acest sistem, riscăm să ajungem la situația în care elevii nu vor putea asimila conținuturile învățării, confirmându-se faptul că oamenii nu în zadar au creat disciplinele științifice și pe cele școlare.

Problema rezidă în faptul de a determina ce putem „exclude” din sistemul disciplinar fără a afecta învățarea. În felul acesta, integralizarea conținuturilor învățării poate fi un factor de reușită la niveluri periodice ale învățării, sarcina fiind aceea de a introduce în curriculumul disciplinar un număr mai mare de activități educaționale bazate pe integralizarea conținuturilor școlare în diverse forme de configurare, fapt care poate conduce la învățarea valorizantă, la utilizarea, aplicarea celor învățate, la formarea atitudinilor pozitive pentru învățare, la formarea virtuților și, nu în ultimul rând, la *a învăța să relaționezi*. Prin aceste transformări, putem „vitaminiza” hrana cognitiv-spirituală a elevilor.

BIBLIOGRAFIE

1. Mititelu G.C. Abordarea de tip integrat – dimensiune a învăţării. [on-line] http:// www. fluxbotosani. ro/2018/07/ abordarea-de-tip-integrat-dimensiune.html (vizitat la 14.02.2021).
2. Problema integrării în pedagogie. Definiție, concept, forme, funcții de integrare în pedagogie. [on-line] https:// olnafu.ru/formare/147876-integrarea-este-in-pedagogie-definitie-concept.html (vizitat la 05.02.2021).
3. Conceptul de sistem. [on-line] https:// www.marxists. org/ romana/tematica/ filozofie/ mdi/ c03.htm (vizitat la 09.02.2021).
4. Modele în sistemul înconjurător. [on-line] https:// ro.wikipedia.org/wiki/Modelul_unui_sistem (vizitat la 18.02.2021).
5. Teoria sistemelor. [on-line] https://ro.wikipedia.org/ wiki/ Teoria_sistemelor (vizitat la 19.02.2021).
6. Despre sisteme. [on-line] http://gg.unibuc.ro/ wp-content/uploads/2018/05/IACOMIR-Mihai.pdf (vizitat la 09.02.2021).
7. Surdu A. Teoria generală a sistemelor. [on-line] http:// www.institutuldefilosofie.ro/ e107_files/downloads/Probleme de logica/ Extrasevol 20XX/ ALEXANDRU SURDU, Teoria generala a sistemelor.pdf (vizitat la 05.02.2021).
8. Modele de integrare curriculară. [on-line] http:// myenglishtic class.blogspot.com/ 2016/04/modele-de-integrare-curriculara. Html (vizitat la 19.02.2021).
9. Câmpeanu I.-M. Valenţele activizatoare ale abordării integrate în ciclul primar. [on-line] http://stiintasiinginerie. ro/wp-content/uploads/2018/05/30.-Valentele-activizatoare-ale-abordarii- integrate-la-ciclul-primar.pdf (vizitat la 15.02.2021).
10. Ilișanu M. Activitățile integrate, modalitate eficientă de parcurgere a curruculumului școlar. [on-line] mariailisanu.blogspot.com/2016/12/referat-activitatile-integrate. html (vizitat la 12.02.2021).
11. Berindei D. A munci înseamnă a relaționa. [on-line] https://atuconsulting.ro/jurnal/a-munci-inseamna-a-relationa/ (vizitat la 15.02.2021).
12. Relaţii sociale: delimitări conceptuale, tipuri de relaţii sociale. [on-line] https://administrare.info/ administratie-publica-relatii-sociale-delimitari-conceptuale,-tipuri-de-relatii-sociale (vizitat la 05.02.2021).
13. Mihai A. Relația cu sine este una sănătoasă? [on-line] https://www.mihaialecu.ro/2018/11/01/relatia-cu-sinele-tau-este-una-sanatoasa/ (vizitat la 12.02.2021).
14. Baumgarten A. 7 idei înrâuitoare ale lui Aristotel. Bucureşti: HUMANITAS, 2012. 160 p.
15. Joița E. Educația cognitivă. Fundamente. Metodologie. Iași: Polirom. 248 p.
16. Matveev Yu.N. Osnovy teorii sistem i sistemnogo analiza. Tver': TGTU, 2007. 100 p.





Arta cămășii cu altiță – candidat pentru Lista reprezentativă a patrimoniului UNESCO.
Olesea Banariuc în cămașă cu sori în altiță (stânga);
Maria Spoială în cămașă de Cosăuți (dreapta).

SEMNIFICAȚIA SECERII ÎN FOLCLORUL ROMÂNESC ÎN CONTEXTUL CIUMEI PERSONIFICATE: INTERFERENȚE IMAGOLOGICE, ETNOLOGICE ȘI CULTURALE

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.15
CZU: 398.2/.4(=135.1)

Doctor în istorie **Valentin ARAPU**
E-mail: valarapu@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1103-9758
Institutul Patrimoniului Cultural

THE SIGNIFICANCE OF THE SICKLE IN ROMANIAN FOLKLORE IN THE CONTEXT OF THE PERSONIFIED PLAGUE: IMAGOLOGICAL, ETHNOLOGICAL AND CULTURAL INTERFERENCES

Summary. In Romanian folklore, the personified Plague has a hideous, terrible image, bringing death and poverty. In the collective imagination, the Plague appears in its capacity as an evil creature, ruthless and merciless, devouring people and animals, but afraid of dogs and held in check by Saint Haralambie. As a rule, the plague is accompanied by other misfortunes and diseases such as cholera, locust invasions and famine. People, being frightened by the disastrous effects of the plague, believed in the existence of several plagues, their evil face being reflected in medical folklore and popular iconography. The significance of the harvest in the context of the personified Plague is versatile. Traditionally, the symbol of the sickle is linked to the completion of agricultural work by harvesting grain. In medical folklore, the personified Plague uses the sickle, the scythe and the sword to reap the world. At the same time, the sickle plays an important role in magical medicine, protecting unbaptized children from evil forces. Through the sickle placed next to the deceased, the relatives of the deceased tried to protect him from demons and undead.

Keywords: sickle, plague, scythe, sword, medical folklore, magic medicine.

Rezumat. În folclorul românesc Ciuma personificată are o imagine hidoasă, groaznică, aducătoare de moarte și sărăcie. În imaginarul colectiv Ciuma apare în calitatea sa de creatură malefică, necruţătoare și nemiloasă, devoratoare de oameni și animale, dar fricoasă față de câni și ținută în frâu de către Sfântul Haralambie. Da regulă, Ciuma este însoțită și de alte năpaste și boli cum ar fi holera, invaziile de lăcuste și foametea. Oamenii, fiind înspăimântați de efectele dezastruoase ale molimei, credeau în existența mai multor ciume, chipul lor malefic fiind reflectat în folclorul medical și în iconografia populară. Semnificația secerii în contextul Ciumei personificate este polivalentă. În mod tradiţional, simbolul secerii este legat cu finalizarea lucrărilor agricole prin secerarea cerealelor. În folclorul medical Ciuma personificată folosește secera, coasa și sabia pentru a secera lumea. Totodată, secera joacă un rol important în medicina magică, apărând copiii nebotezați de forțele malefice. Prin secera pusă lângă defunct, rudele răposatului încercau să-l protejeze de demoni și de strigoi.

Cuvinte-cheie: seceră, ciumă, coasă, sabie, folclor medical, medicină magică.

INTRODUCERE

În folclorul românesc Ciuma personificată apare ca o ființă malefică, pusă mai mereu să devoreze viețile oamenilor. Chipul ei hidos se perpetuează în imaginarul colectiv, iar frica de această molimă este amplificată de armele sale ucigașe: secera, coasă și sabia. Ciuma nu vine de una singură, fiind urmată de Moartea, Foametea, Sărăcia, Războiul care seceră cu nemiluita viețile oamenilor. Simbolismul secerii în contextul Ciumei este unul aducător de pierzanie, dar, totodată, secera este un atribut important al descântecelor populare în cadrul medicinei magice.

Pe dimensiunea istoriografică unele aspecte ale problemei semnificației secerii în folclorul românesc în contextul ciumei personificate au fost investigate tangențial de către Elena Niculiță-Voronca [1], Tudor Pamfile [2], Gheorghe Pavelsecu [3], Simion Florea Marian, Teofil Teaha [4], Artur Gorovei [5], Traian Herseni [6], Camelia Burghele [7], Ion-Aureliu Candrea [8], Silvia Ciubotaru [9], Nicoleta Coatu [10], Natalia Grădinaru [11], Antoaneta Olteanu [12; 13], Vasile Pistolea [14], Marcel Lapteș [15], Delia-Anamaria Răchișan [16], Gheorghe Șișeștean [17], Victor Cirimpei [18], Petru-Adrian Danciu [19]. Autorii nominalizați au cercetat aspectele etnografice ale simbo-

lurilor Ciumei personificate, în recuzita căreia se aflau secera, coasa și sabia cu ajutorul cărora molima secera lumea.

Abordarea problemei enunțate este realizată în baza surselor etnografice, culese și publicate cu stăruințele cercetătorilor Grigore Bugarin [20], Enea Hodoș [21], Ștefania Cristescu [22] și Dorin Ștef [23]. O valoare documentară aparte o au colecțiile de folclor din părțile Codrilor și din Bugeac, editate sub auspiciile etnografilor basarabeni G.G. Botezatu, N.M. Băeșu, E.V. Junghietu, M.G. Savina, E.V. Tolstenco, A.S. Hâncu, V.A. Cirimpei, I.D. Ciobanu, I.V. Buruiană, L.I. Curuci, S.G. Moraru, Iu.I. Filip, A.S. Hâncu [24; 25]. Colecțiile menționate permit realizarea unor abordări multidimensionale, interdisciplinare și pluridisciplinare ale problemei enunțate de autor.

Obiectivul de cercetare al autorului în acest articol constă în investigarea problemei semnificației secerii în folclorul românesc în contextul ciumei personificate prin nuanțarea interferențelor de ordin imagologic, etnologic și cultural.

IMAGINEA CIUMEI

Ciuma este un personaj folcloric cu nume individual [18, p. 149], totodată, având fețe diferite, ea purta mai multe nume eufemistice: Boala Turcilor, Teleleica (Prahova), Maica Calea, Maica Bătrână, Buboasa (Dolj), Maica Călătoarea (Mehedinți), Maica Bolilor, Mătăhala (Lăpușna, Basarabia) [26, p. 107], Ciumușoară (Bugeac) [24, p. 257], Muma Pădurii [20, p. 24], Alba (Bucovina) [27] și Baba Ciuma [16, p. 810].

În folclorul românesc Ciuma este personificată, având chipuri diversificate. Astfel, fizionomia Ciumei cuprinde imaginile contrastante ale „unei femei hidoase" din gura căreia iese fum, pe alocuri Ciuma fiind asociată cu o „urâciune de babă" [26, p. 74, 103], cu „o femeie îmbrăcată în alb" sau cu „o femeie ce îmblă cu capul gol și cu mici codițe" [2, p. 318-319]. În Sălaj, în Răstolțu Deșert, Ciuma era percepută ca „o femeie urâtă și bătrână, care aducea moartea și boala. Ea avea o cămașă care-i acoperea tot corpul, că era tare păroasă" [7, p. 21; 17, p. 88]. La fel, în imaginarul locuitorilor din Sălaj exista percepția că astfel de boli ca dizenteria, tifosul și holera sunt aduse de „strigoiul numit *Ciuma*" [28, p. 124]. În imaginarul colectiv din mediul rural Ciuma avea cap „ca de om, coarne ca de bou și coadă ca de șarpe, în vârful căreia se află un ghimpe mare, cu care înghimpă oamenii și-i umple de boală" [8, p. 162; 26, p. 90]. Oamenii credeau că „Ciuma este o dihanie nevăzută, cu un picior de vacă și unul de om, cu coarne și cu o coasă în mână, cu care seceră sufletele vitelor și ale oamenilor" [12, p. 40-41]. În Bucovina imaginea Ciumei era cea de o babă înaltă, uscățivă, cu față buboasă, zbârcită, având ochi mari și bulbucaţi, părul fiindu-i încâlcit și lung până la pământ. Oamenii credeau că Ciuma „are aripi și o sabie lată în mână" [2, p. 319-320]. Hidoasa Ciumă avea și trăsături zoomorfe, la picioare avea „labe ca de gâscă", fiind înzestrată în loc de unghii cu „gheare ca la pisică", acest detaliu fiziologic fiind menționat în proverbul: „Blăstămul de mumă e rău ca ghiara de ciumă" [29, p. 38]. În credințele populare românești ciuma personificată este asemuită cu „o femeie urâtă care sare în spatele oamenilor, bate la fereastră, intră pe furiș în casă" [30, p. 81].

Pe măsura chipului său era și vestimentația Ciumei compusă din zdrențe de culoare neagră, iar în jurul capului său era înfășurat un ștergar negru. În Maramureș oamenii credeau că Ciuma poartă pe mâni urme „de mușcături de câne" [28, p. 156]. În județul Muscel oamenii își închipuiau că Ciuma are înfățișare de abur, astfel, într-o poveste locală, Dumnezeu și Sfântul Petru au înfipt un toiag în pământul din care ieșeau aburi iar peste zi au descoperit „pe toiag nouă bube", provocate de Ciumă [2, p. 323].

Fizionomia Ciumei, fiind percepută polivalent în imaginarul colectiv al comunităților rurale românești, rămâne totuși în continuare o enigmă imagologică, astfel, în zona Hunedoarei o bătrână din satul Boșorod, pe numele Măriuța Grecu, relevă următoarele: „Apăi Dumnezeu știe cum o fi fiind ie, că nime' n-o văzut-o, o fi on fel de strigoi, or piază rea, o fi muiere de zmeu, că d-aia-i ciumă și-i facem cămeșe ca la oameni și-i ducem de mâncare" [15, p. 55].

Chipul hidos al Ciumei a fost reprezentat în iconografie. Icoana cu înfățișarea Marelui Mucenic Haralambie din chilia monahului Ionas de la Kavsokalivia de la Sfântul Munte îl reprezintă pe Sfânt în dreapta căruia este pictat monahul îngenunchiat, iar „în stânga este zugrăvită boala sub chipul unui demon întunecat, de dimensiuni mici, care fuge alungat de Mucenic" [31, p. 149]. Într-o altă creație iconografică Ciuma întruchipează forțele răului având chipul „necuratului stăpânit" la picioarele Sfântului [32, p. 59]. Pe majoritatea icoanelor populare cumplita Ciuma (scheletică), întruchipând răul în formă de balaur, este înfățișată ținută în lanț și călcată în picioare de Sfântul Haralambie [8, p. 170; 9, p. 53].

Personalizarea Ciumei cuprinde și trăsăturile determinante ale caracterului său: „*Ciuma* asta e rea, foc ! Mânia lui Dumnezeu, si pace ! Nici Puternicul și cu Sfântu Petre n'au avut ce-i face !" [2, p. 323]. În proverbele populare Ciumei îi este atribuită fățărnicia, calitatea respectivă fiind dată și unor oameni prin dictonul: „În față mumă și în dos ciumă" [33, p. 241]. Ciuma este feroce și devoratoare de oameni, astfel, în mitolo-

gia sârbă, „cea mai teribilă babă" Kuga, personificând Ciuma, este preocupată de răpirea și uciderea copiilor, respectiv, „când cineva câștigă ceva hoțește" se zice: „Kupi kao Kuga dietzu", adică, „a cumpărat-o ca Kuga pe copil" [2, p. 215; 19, p. 150].

În pofida imaginii Ciumei de a fi nemiloasă, necruțătoare, hidoasă, în folclor ea apare și ca o ființă cu multiple fobii. În credințele românilor Ciuma se ferește și îi este teamă de câni. În Brăila, Ciuma era percepută drept o „femeie năucă care umblă desculță și nevăzută de nimeni, dar simțită și lătrată de câni" [30, p. 81]. Bulgarii credeau că Ciuma se teme să intre în satul în care era *Samodivska* – o zâna veșnic tânără care era în stare atât să alunge, cât și să atragă bolile asupra oamenilor [34, p. 40].

„FAMILIA" CIUMEI

Ciuma, la fel ca și nevoia, nu vine de una singură, ea are familie, fiica ei este Lăcusta care deseori este invocată în descântecele populare. În versiunea legendară Lăcusta s-a născut din muște, fiind trimisă de Demiurg pentru a-i pedepsi pe cei bogați [28, p. 353]. În descântecele din părțile Codrilor este menționată „Ciuma și cu soră-sa" [25, p. 200], soră sau prietenă fiindu-i Moartea [35, p. 81]. În folclorul bulgăresc sora Ciumei este Holera, care trăiește la capătul lumii [36, p. 173; 12, p. 39]. Din familia Ciumei face parte și întruchiparea sa masculină cu numele de Cium (Ciumul/Ciumu) sau Ciuman [2, p. 323]. În componența numeroasei familii a Mumei Ciumelor/Ciumilor [37, p. 51, 76], textele descântecelor îi desemnează și pe puii Ciumei, care sunt generatori de numeroase bube sau boli: *Tu puiul ciumelor* (...) *Tu bubă cu puiul ciumei !* Acest remediu magic prevede descântatul cu trei „cărbuni stânși", semnificația ritualului de tămăduire fiind invocată prin formula: „cum se stâng cărbunii, așa să se stângă durerea". Pentru procedura deplină se folosește un cuțit și un fir de mătură. După recitirea textului magic, descântătoarea aruncă firul de mătură „în crucea drumurilor", zicând următoarele: *Doamne-ajută ! / Cum se desfac Drumurile*, / *Așa să se desfacă durerile !* [21, p. 48-49]. În reprezentările populare, scăparea de molimă era încredințată fetelor Ciumei care strigau la marginea satului versurile: *Leuștean și rostopască / Acelea să nu si foastă / Tătă lume-ar si a noastră* [23, p. 81].

În unele regiuni ale spațiului românesc țăranii invocau Ciuma la plural – „Ciumile", având și copii „pe care îi trag după ele în niște cărucioare". În descântecul „de bubă" este invocată „Ciuma ciumelor" [10, p. 167-168]. „Ciumile" mai și cosesc cu coasele, prezența lor fiind semnalată de lătratul cânilor [8, p. 162]. „Ciumile" au părul lung, astfel Sfântul Haralambie le înhață și le ține de păr „ca să nu-și facă de cap" [26, p. 94]. Percepția populară a Ciumei cu mai multe chipuri este reflectată în Bucovina, unde pe parcursul unei nopți erau confecționate mai multe „cămăși ale ciumei" [27].

SIMBOLISMUL SECERII

În folclorul românilor, dar și al altor popoare, simbolismul secerii este axat preponderent pe practicile agricole, în special din perioada secerișului /seceratului și a cositului diferitor culturi [38, p. 12, 40], tradiția dată fiind atestată în comunitățile tracilor încă din epoca bronzului prin singura unealtă rurală care se găsea „peste tot: secera" [39, p. 65]. Secera, fiind la „bază o unealtă agricolă, …a fost transformată și în instrument de luptă". Secera era folosită de daci în perioada antică, ulterior de păturile sărace ale societății românești medievale și în calitate de armă, de rând cu toporul și coasa [40, p. 500, 504].

În prima săptămână după naștere a copilului, în nopțile fără soți, veneau, fiind întâmpinate de moașă, cele trei zâne fecioare sau ursitoare: Soarta (Ursitoarea), Torcătoarea (Ursita) și Curmătoarea (Moartea, poreclită și Șcioapa). Primele două mânuiesc furca de tors, învârt fusul și torc firul de caier, iar Curmătoarea „taie firul vieții cu foarfeca ori secera", stabilind ce durată a vieții va avea omul [14, p. 16, 18-19].

Ciuma, fiind soră sau prietenă cu Moartea, a secerat din cele mai vechi timpuri până în secolul al XIX-lea milioane de oameni. Brăilenii credeau că Ciuma personificată are chipul unei femei urâte care umblă „cu capul descoperit și cu Secera în mână sau cu o coasă pe spinare" [35, p. 81]. Ciuma „seceră sufletele vitelor și ale oamenilor" [12, p. 41]. Secera și coasa sunt și uneltele Morții – femeie fioroasă „care seceră viețile oamenilor precum spicele de grâu". Pe unii Moartea „îi taie cu *coasa*" sau cosește, iar pe alții îi taie cu *secerea*, altfel spus „Moartea *seceră*" [2, p. 346; 35, p. 143, 253]. Printre uneltele și armele cu care Moartea tăia „firul vieții omului" erau secera, coasa și sabia [12, p. 38]. Secera era și un instrument de acțiune al Holerei (soră cu Ciuma), care, având chipul unei femei bătrâne și urâte „lovește drept în cap". Este semnificativ faptul că Holera seceră lumea „mai ales după războaie" [2, p. 329-330].

În Vâlcea oamenii credeau că Mama Dracului (în Transilvania se mai numea Pafa/Pâca/*zeitatea tutunului*/*Zeitatea fumatului*), „neagră și urâtă ca întunericul iadului" are ghearele „ca secerele" [2, p. 277; 35, p. 178]. În mitologia românească există mai mulți demoni care aveau „unghii ca niște seceri la mâini și la picioare", printre aceste duhuri necurate fiind menționată Avestița – generatoare de vrajă/boală; Samca

sau Aripa Satanei, numită în Bucovina *Spurcata*; în Muntenia – *Baba Coaja*; în Cornova din Basarabia – *Avizuca* care „strâcă cheptu copchiilor". Era o creatură demonică care smintea bărbații, îmbolnăvea femeile și copiii, omorând „în pripă și dobitoacele lor" [19, p. 151-152, 165; 22, p. 253-254]. Samca avea 19 sau 24 de fețe, purtând „în sine tot atâtea răutăți" [11, p. 51]. În Maramureș Omul Pădurii (Tatăl Pădurii/Moșul Codrului/Păduroiul/Pădurarul/Mareș-tată) apărea ca „un om diform și carnivor cu ochii cât sita, cu capul cât târna, cu dinții cât secera" [2, p. 234; 35, p. 210].

În unele percepții folclorice românești, secera și secerișul sunt simboluri ale morții, respectiv, moartea, ca un bun gospodar, seceră și cosește viețile oamenilor [6, p. 131]. În anumite privințe, aceste credințe populare reflectă mitul Pandorei, după deschiderea cutiei căreia s-au răspândit printre oameni numeroase boli, astfel „ceata de friguri și moartea" (...) „își puseră acum aripi la picioare, ca să meargă mai repede și să secere cât mai multă lume" [41, p. 217]. În Transilvania și Suceava, pentru a îngrădi mortul de apropierea necuratului și ca să nu i se umfle trupul, mortului i se punea pe piept (sau pe pântece) o seceră [5, p. 209-210]. În Banat se crede că dacă „trebuie ca mortul să rămână singur în casă, i se așează pe piept o seceră sau un inel din argint, ca să nu se apropie de el duhurile necurate" [2, p. 136; 4, p. 311-313]. În Munții Apuseni, pentru a-i feri pe cei vii de vizitele nedorite ale strigoilor, în sicriul mortului se punea „arniciu negru" sau inima mortului era străpunsă cu o seceră [3, p. 44].

Anumite atribute ale ritualului de înmormântare în părțile Gorjului includ secera, completată cu „cămașa morții". În lăzile de zestre ale femeilor bătrâne, în partea dreaptă este plasat un „sertar anume croit" în care se depozitează „podoabele" (lumânări, bani, sticlă cu mir etc.), iar sub sertar este pusă o seceră care, după moartea deținătoarei lăzii, se va așeza sub sicriu. În ladă se mai află țesături necesare înmormântării, deasupra cărora este pusă „cămașa morții", confecționată din cânepă, neînflorată [28, p. 350].

În Sălaj circulă o legendă în care „se spune că o fată care nu a putut nicicum să se mărite, la sfaturile unei vrăjitoare, a legat o seceră de un copac din grădină și în nouă seri consecutive a pus câte o monedă pentru diavol, după care au sosit și pețitorii" [28, p. 605]. În localitatea Țăpu, Tecuci, femeia îngreunată nu trebuia să se ducă „cu secerea sau cu sapa pe umăr la muncă, căci altfel iese copilul ghebos" [5, p. 221]. Fiii Mumei Pădurii – Murgilă, Zorilă, Miazănoapte, Decusară – erau plângăcioși și urâți, respectiv, Muma Pădurii „cu dinții ca secerile" [2, p. 226] încerca să-și schimbe odraslele cu copii ale oamenilor din sat. Mamele copiilor din sat îi păzeau zi și noapte până la botez, iar când trebuiau să-i lase singuri le puneau ca pază o seceră atârnată de ușă, spunând următorul descântec: *Seceră, secerătoare*, / *Cum ești ziua tăietoare*, / *Să fii noaptea păzitoare* / *La N.* / *Prin pat,* / *Pe sub pat*, / *Prin așternut*, / *Pe sub așternut* ! [2, p. 224; 35, p. 201; 13, p. 341-342].

În Bucovina se credea că cel care va cosi noaptea „se va calici cu instrumentul respectiv" [5, p. 231]. În Țăpu din părțile Tecucilor secera nu se lăsa cu vârful în sus pentru că plângea Maica Domnului [5, p. 324].

În Adămești, Teleorman, secera juca rolul de pază al păsărilor de casă: „De s-a învățat vreo coțofană de întră în coșar și mănâncă ouăle din cuibul găinilor, să înfigi o secere în fața coșării, cu vârful în afară, că nu va mai da coțofana pe acolo" [5, p. 328].

MAGIA SECERII

Atât secera, cât și coasa apar în descântece în calitate de remedii de tratare a unor boli. În medicina magică secera făcea parte din obiectele cu care pe parcursul descântecului se amenința boala să iasă din bolnav [3, p. 94, 97]. De exemplu, femeile care sufereau de *Matriciul* (în Ardeal se mai numea *zgârc* sau *cârcel*), adică de sterilitate, erau descântate luni dimineața „până a nu răsări soarele", descântătoarea sufla asupra unui „pahar cu rachiu, sau a unui pahar cu vin, sau cu borș proaspăt", zicând un text din care relevante sunt următoarele rânduri: *Cu 99 de coase te-oiu cosi*, / *Din trup și din toate oasele* / *Te-oiu porni*. / *Cu 99 de seceri te-oiu secera*, / *Din trup și din toate încheeturile* / *Te-oiu lua*. După citirea întregului text rachiul sau vinul i se dădea femeii bolnave să-l guste de trei ori pe nemâncate.

O altă boală lecuită cu ajutorul secerii în medicina magică este cea de „junghi", identificată și prin substantivul *cuțit*. Pentru a înlătura această vrajă cu caracter malefic se întrebuințează cuțitul *furat* sau *găsit*: „de ursit se face cu coasă de furat, cu secere de furat, cu cuțit de furat, cu ace de furat, că atunci e tare de leac" [29, p. 76; 1, p. 531].

În *Descântecul de pocit*, practicat în Maramureș, când omul este indispus, înțepenește, n-are somn, descântătoarea ia o mătură și o seceră pe care o plimbă „pe deasupra bolnavului de la cap spre picioare", alungând astfel Potca, numită și Zanca sau Mama pădurilor care te pocește dacă se întâmplă să fii în drumul ei noaptea sau ziua, când poate să dea peste tine „vântul rău". Descântătoarea zicea, printre altele: *Cu secera te-oi secera*, / *În poale te-oi lua*, / *În Dunăre te-oi țâpa* [23, p. 78-79]. Amenințările cu ajutorul secerii, adresate bolii, se conțin în descântecele „De ceas rău": *Că tu, de nu te-i depărta* / *Eu cu secera te-oi secera* / *Cu cuțitu te-oi spinteca* [10, p. 52, 170].

Pe timp de secetă, în Bihor, secera era folosită la o procesiune ritualică de „dezlegare" a ploii. Pentru a pune capăt „legării" ploilor prin intermediul farmecelor, o „muiere binecuvântată se duce în apă cu o coasă sau secere în mână și taie în dreapta și în stânga, rostind cuvintele: *Nu tai apa*, / *Ci tai legatul ploii*, / *Ca să ploaie pământul*, / *Să mi-l moaie*, / *Pământul să ne rodească*, / *Lumea să se veselească* [13, p. 422; 42, p. 78].

În Maramureș, în perioada sărbătorilor de iarnă, erau organizate cete ale colindătorilor care în ajunul Crăciunului mergeau din casă în casă cu *Viflaiemul*. Cel 10-12 feciori erau îmbrăcați în personaje costumate: *Irod, Crai Verde, Crai Roșu, Crai Negru, Păcurarul, Moșul* și *Baba*. Recuzita acestor personaje includea botă, clopote, „tivere" (*chivere* – coif în formă de coroană, confecționat din carton), bice și cârje împrumutate „de la bătrânii satului". În *Babă* se deghiza un tânăr, îmbrăcându-se „în haine românești de femeie mai în vârstă, purtând la gât un clopoțel și în mână o seceră". Semnificația secerii în această procesiune poate fi interpretată în mod diferit, mai ales în contextul faptului că cei 4-5 feciori „se îmbracă în draci", purtând măști confecționate din piele de capră, „cu coarne de capră", împușcând din „bice confecționate din piele, sârmă moale", cerând de la gospodarii caselor să le dea bani – „coldușca" [43, p. 478]. În continuarea procesiunii, cuvintele rostite de *Babă* explică atributele secerii în legătură cu moartea: – *Vezi, Iroade, ce-ai făcut*, / *Dacă în Christos n-ai crezut ?* / *Vine moartea să te-apuce*, / *Dintre cei vii să te arunce*, / *Între cei morți să te culce* [43, p. 482]. În contextul semnificației Nașterii Domnului, acest fragment din colind vine să accentueze într-o formă metaforică că moartea îi va secera pe toți cei care n-au crezut în Christos, pe cei necredincioși.

În folclorul copiilor au circulat multiple ghicitori, răspuns la care era *secera*: a) *Cinci* / *În brânci,* / *Rânjita-nainte*; b) *Am un câne* / *Scurt de coadă* / *Și tot timpul* / *Îl aleargă*. Verbul *seceră* este prezent în ghicitoarea peștelui, fiind invocată în acest sens „o imprevizibilă interpretare mitizantă a înotului peștilor, definiți prin întrebarea: *Cine* / *Seceră* / *Apa ?*" [44, p. XXX, 100].

În tradițiile rușilor există un obicei de a realiza aratul ritualic al satului în caz de epidemii la care se foloseau coase și seceri. În cadrul procesiunii o femeie bătrână mergea călare pe o mătură, fiind înconjurată de fete și femei „cu vătraie, mături, coase și seceri, pe care le agitau în aer, blestemând moartea". Pe final, o femeie nudă aducea plugul cu care era trasă brazda ritualică circulară, întreaga procesiune fiind asistată de femeile și fetele care țineau în mâini lumânări aprinse, bătând concomitent cu putere în tigăi și ligheane [13, p. 365; 45, p. 59-60].

CONCLUZII

În folclorul românesc Ciuma personificată are imaginea unei ființe malefice care seceră cu nemiluita viețile oamenilor. În această acțiune macabră Ciuma este ajutorată de familia sa și de însoțitoarele ei permanente: Foametea, Sărăcia și Moartea. Oamenii, fiind cuprinși de numeroase năpaste, credeau în existența mai multor ciume, reflectate atât în folclorul medical, cât și în arta iconografică. Instrumentarul sinistru al Ciumei cuprindea secera, coasa și sabia, toate la un loc, fiind destinate pentru a secera vieți de copii, maturi și bătrâni. Semnificația secerii în contextul Ciumei personificate simboliza pierzania sufletelor umane în condițiile unei molime dezlănțuite și stăpânite doar de forța dată de Dumnezeu Sfântului Haralambie. Totodată, secera ajustată de formule magice îndeplinea rolul ritualic de a proteja de forțele malefice copii nebotezați. Simbolul secerii este invocat deseori în medicina magică, reprezentând un instrument eficient în tratarea unor boli ale omului din momentul nașterii și până la moartea sa, iar după moarte servindu-i suport și pavăză în calea lui spre o lume a celor drepți.

NOTĂ: Acest articol a fost elaborat în cadrul proiectului: „Evoluția tradițiilor și procesele etnice în Republica Moldova: suport teoretic și aplicativ în promovarea valorilor etnoculturale și coeziunii sociale" / 20.80009.1606.02.

BIBLIOGRAFIE

1. Niculiță-Voronca Elena. Datinile și credințele poporului român. Vol. I. Cernăuți: Tipografia Isidor Wiegler, 1903. 405 p.
2. Pamfile T. Mitologie românească (I). Dușmani și prieteni ai omului (Din viața poporului român. Culegeri și studii, XXIX). București: Librăriile Socec & Comp.; Leipzig: Otto Harrassowitz, 1916. 406 p.
3. Pavelsecu Gh. Cercetări asupra magiei la românii din Munții Apuseni. București: Institutul Social Român, 1945. 201 p.
4. Marian S. F. Teaha Teofil. Trilogia vieții (III). Înmormântarea la români. București: Grai și Suflet-Cultura Națională, 1995. 383 p.
5. Gorovei A. Credinți și superstiții ale poporului român. București: Librăriile Socec & Comp., Pavel Suru, C. Sfetea, 1915. 465 p.
6. Herseni T. Forme străvechi de cultură populară. Studiu de paleoetnografie a cetelor de feciori din Țara Oltului. Cluj-Napoca: Dacia, 1977. 338 p.
7. Burghele Camelia. Sănătatea și boala. Doctori, psihiatri și farmaciști avant la letter (10 repere de medicină empirică în satul tradițional). Zalău: Muzeul Județean de Istorie și Artă Zalău, F. a., p. 17-28. [on-line] http://muzeuzalau.ro/wp-content/uploads/2019/01/Ser-

viciul-medical-%C3%AEntre-cuno%C8%99tin%C8%9Be-tradi%C8%9Bionale-%C8%99i-profesionalizare_compressed-29-56.pdf (vizitat la 01.08.2020).

8. Candrea I.-A. Folclorul medical român comparat. Privire generală. Medicina magică. Iași: Polirom, 1999. 475 p.

9. Ciubotaru Silvia. Sfântul Haralambie. În: Silvia Ciubotaru, I. H. Ciubotaru. Vitralii. Pagini etnoculturale din presa anilor 1992–2012. Iaşi: Presa Bună, 2015, p. 52-53.

10. Coatu Nicoleta. Structuri magice tradiționale. București: BIC ALL, 1998. 286 p.

11. Grădinaru Natalia. Obstetrica și ginecologia populară. În: Revista de etnologie și culturologie. Vol. XVIII. Chișinău, 2015, p. 50-55.

12. Olteanu Antoaneta. Homo balcanicus. Trăsături ale mentalității balcanice. București: Paideia, 2004. 158 p.

13. Olteanu Antoaneta. Școala de solomonie. Divinația și vrăjitorie în context comparat. București: Paideia, 1999. 616 p.

14. Pistolea V. Viziunea destinului uman în mitul ursitoarelor și alte credințe divinatorii. Caransebeș: Dalami, 2015. 198 p.

15. Lapteș M. Eseuri de etnografie și folclor. Deva: Corvin, 2004. 144 p.

16. Răchișan Delia-Anamaria. Nume de manifestări ritual-magico-simbolice între convențional și neconvențional. În: Oliviu Felecan (ed.). Proceedings of the Third International Conference on Onomastics „Name and Naming". September 1-3, 2015. Editura Mega & Argonaut, 2015, p. 806-818.

17. Șișeștean Gh. Forme tradiționale de viață țărănească. Zalău: CCVTCP, 1999. 212 p.

18. Cirimpei V. Folclorul mitologic românesc. Permanență conformată cu actualitatea. În: Metaliteratură, nr. 7, Chișinău, 2003, p. 149-157.

19. Danciu P.-A. Motivul Avestiței în demonologia populară românească. În: Swedish journal of Romanian studies. Vol. I, nr. 1, 2018, p. 146-168.

20. Bugarin Gr. Descântec de ciumă. În: Luceafărul. Revista regionalei bănățene a „Astrei". Anul IV, Seria II, nr. 1-2 (ianuarie-februarie). Timișoara, 1938, p. 24-27.

21. Hodoș E. Descântece. Sibiu: Editura Asociațiunii / Tipografia Arhidiecezană, 1912. 73 p.

22. Cristescu Ștefania. Descântatul în Cornova-Basarabia. Volum editat, introducere și note de Sanda Golopenția. Ediția a II-a revăzută și adăugită. București: Paideia, 2003. 298 p.

23. Ștef D. Antologie de folclor din Maramureș. Baia Mare: Editura Etnologică, 2007. 113 p.

24. Folclor din Bugeac. Alcătuitori: G.G. Botezatu, I.V. Buruiană, N.M. Băeșu, E.V. Junghietu, L.I. Curuci, S.G. Moraru, Iu.I. Filip, A.S. Hâncu, V.A. Cirimpei, I.D. Ciobanu. Chișinău: Știința, 1982. 430 p.

25. Folclor din părțile Codrilor. Alcătuitori: G.G. Botezatu, N.M. Băeșu, E.V. Junghietu, M.G. Savina, E.V. Tolstenco, A.S. Hâncu, V.A. Cirimpei, I.D. Ciobanu. Chișinău: Știința, 1973. 361 p.

26. Sfântul Mucenic Haralambie ocrotitorul împotriva bolilor. Selecția și adaptarea textelor de Ciprian Voicilă. București: Meteor Publishing, 2016. 127 p.

27. Camilar M. Cămașa Ciumei. În: Crai Nou, 19 decembrie, 2007. [on-line] https://www.crainou.ro/2007/11/19/camasa-ciumei/ (vizitat la 03.08.2020).

28. Antonescu R. Dicționar de Simboluri și Credințe Tradiționale Românești. Ediție digitală, 2009. 729 p. [on-line] http://cimec.ro/Etnografie/Antonescu-dictionar/Antonescu-Romulus-Dictionar-Simboluri-Credinte-Traditionale-Romanesti.pdf (vizitat la 01.08.2020).

29. Bălteanu V. Dicționar de magie populară românească. București: Paideia, 2003. 322 p.

30. Ghinoiu I. Obiceiuri de peste an: dicționar. București: Fundația Culturală Română, 1997. 284 p. + il.

31. Sinaxarul Sfântului Haralambie. Monahia Teotekmi. Mănăstirea Sfântului Ștefan Meteora. Traducere din limba greacă Constantin Petrache. Galați: Egumenița, 2013. 200 p.

32. Portnov A.A., Shakhnovich M.I. Psikhozy i religiia. Moskva: Kniga po trebovaniiu; Leningradskoe otdelenie: Izdatel'stvo Meditsina, 1967. 96 p.

33. Ilincan Vasile. Dicționar de expresii românești în context: A-C. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană, 2015. 302 p.

34. Vinogradova L.N. Narodnaia demonologiia i mifo-ritual'naia traditsiia slavian. Moskva: Indrik, 2000. 432 p.

35. Ghinoiu I. Mitologie română: dicționar. București: Univers Enciclopedic, 2013. 351 p.

36. Nazarova E.M. Bolgarskaia mifologicheskaia leksika v etnograficheskom i etnolingvisticheskom osveshchenii. Moskva: Izdatel'stvo MGU, 1986. 271 p.

37. Duțu C.A. Practici magice de pe Valea Nehoiului. Brașov: SC Etnous SRL, 2008. 97 p.

38. Pillat I (ed.). Cartea dorului. București: Cartea Românească, 1934. 48 p.

39. Iuga D. Studii și alte scrieri. Baia Mare: Cybela, 2015. 245 p.

40. Vieru Roxana. Arme medievale – abordare lexico-semantică. În: Integrarea europeană – între tradiție și modernitate / The Proceedings of the International Conference European integration – between tradition and modernity. Vol. V. Târgu-Mureș: Editura Universității „Petru Maior", 2013, p. 495-509.

41. Popa-Lisseanu Gh. Mitologia greco-romană în lectură ilustrată (I). Legendele zeilor cu 80 de ilustrații. Ediția a VI-a. București: Tipografia Jockey-Club Ion. C. Văcărescu, 1924. 309 p.

42. Gherman T. Meteorologie populară. Observări, credințe și obiceiuri. Blaj: Tipografia Seminarului Teologic Greco-Catolic, 1928. 169 p.

43. Viflaiemul. În: Colecția Elena Gandic, Bouțu Mic, 1838. În: Calendarul Maramureșului. Revistă de memorie culturală. Serie nouă. Anul IV, nr. 7-9, ianuarie–octombrie, 2008. Baia Mare: Cybela, 2008, p. 478-484.

44. Niculescu R (ed.). Bulgăre de aur în piele de taur. Ghicitori. București: Minerva, 1975. 225 p.

45. Afanas'ev A. N. Vedun i ved'ma. În: Afanas'ev A. N. Proiskhozhdenie mifa. Stat'i po fol'kloru, etnografii i mifologii. Sostavitel', podgotovka teksta, stat'ia, kommentarii A. L. Toporkova. Moskva: Indrik, 1996,p. 45-85.

POEZIA ROMÂNEASCĂ DIN SECOLUL AL XX-LEA ȘI MUZICA

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.16
CZU: 821.135.1-1.09+78.07/.08

Doctorand **Pavel GAMURARI**
E-mail: paul.gamurari@amtap.md
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7698-6393
Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice

ROMANIAN POETRY FROM THE TWENTIETH CENTURY AND MUSIC

Summary. The article outlines approaches and syntheses of high complexity, made within the framework of reference compositional creations by leading composers from Romania and the Republic of Moldova. Among them are Sigismund Toduta, Paul Constantinescu, Vasile Spatarelu, Felicia Donceanu, Viorel Munteanu, Dan Voiculescu, Vladimir Rotaru, Vlad Burlea, etc. The compositional approaches to poetic sources, which fall within the musical trends of the 20th century and are representative of national and universal music, are particularly diverse and original.

Keywords: vocal chamber music, choral works, poetic language, composers, lied, poets, contemporary music.

Rezumat. În articol sunt schițate abordări și sinteze de înaltă complexitate, realizate în cadrul unor creații componistice de referință semnate de compozitorii notabili din România și Republica Moldova. Printre aceştia se numără Sigismund Toduță, Paul Constantinescu, Vasile Spătărelu, Felicia Donceanu, Viorel Munteanu, Dan Voiculescu, Vladimir Rotaru, Vlad Burlea ș.a. De o deosebită diversitate și originalitate sunt abordările componistice ale surselor poetice, ce se încadrează în curentele muzicale ale secolului al XX-lea, fiind reprezentative pentru muzica națională și universală.

Cuvinte-cheie: muzica vocal-camerală, creații corale, limbaj poetic, compozitori, lied, poeți, muzică contemporană.

Bogăția inepuizabilă a poeziei românești a constituit o sursă constantă de inspirație pentru compozitorii din spațiul românesc de pe ambele maluri ale Prutului. Creând în genuri vocale de cameră (lied pentru voce și pian, miniatură corală ș.a.) și vocal-simfonice (lieduri pentru voce și orchestră, cantate, simfonii, poeme ș.a.), compozitorii au scos în prim-plan cuvântul, propunându-și nu doar să-l transpună într-un discurs muzical, ci mai întâi să exprime, în limbaj muzical, conținuturile de idei și stările afective pe care le generează. În acest sens, poezia românească, ce conține adevărate capodopere ale literaturii naționale și universale, semnate de poeți precum Mihai Eminescu, Lucian Blaga, Tudor Arghezi, George Bacovia, Ion Barbu, Marin Sorescu, Nichita Stănescu ș.a. oferă un spațiu extrem de larg pentru „colaborări" artistice, în special asocierii cu arta muzicală.

Marțian NEGREA a fost, probabil, primul autor care, la distanță de doar șase ani de la apariția culegerii blagiene de debut, *Poemele luminii* (1919), a compus trei cântece pe versurile tânărului poet: *Melancolie, Mugurii* și *Stalactita* (1925–1930), marcând un început fructuos al „vieții muzicale" a poemelor unuia dintre cei mai mari poeți și filosofi români din secolul al XX-lea. Personalitate polivalentă a perioadei interbelice, Lucian Blaga a lărgit registrul tematic și a explorat viziuni și modalități artistice de profundă trăire lirico-filosofică.

Universul poetic blagian în care este sintetizată lirica eminesciană, simbolistă și expresionistă, a constituit o sursă importantă de inspirație pentru compozitori, pe întreg parcursul secolului trecut și până în prezent. Într-un articol dedicat expresionismului blagian, cercetătorul timișorean F. Oprescu arată că în opera poetului „se produce o ancorare a spiritului în absolut, o armonizare a eului cu misterul universal, eu ce dispune de realitatea obiectivă într-o manieră subiectivă" [1]. Debutul și ascensiunea poetului coincide cu afirmarea școlii clujene de compoziție, la începuturile căreia se evidențiază și creația lui M. Negrea.

Tradiția muzicală „blagiană" constituită de M. Negrea a fost continuată de discipolul său – **Sigismund TODUȚĂ**, întemeietorul școlii clujene de compoziție, exprimată plenar atât în genurile de lied (compozitorul semnează 24 de lieduri pe versurile lui L. Blaga și 16 pe versurile Anei Blandiana, din numărul total de 56 pe care le-a creat) și miniatură corală, cât și mai cu seamă în creația sa vocal-simfonică. Or, cele mai importante opusuri ale sale scrise în genul menționat se află sub semnul universului poetic al lui L. Blaga, care, conform propriilor sale mărturisiri, l-a ajutat să

cunoască „farmecul verbului", i-a relevat „splendoarea orizontului ondulat, cântat cu inedita dimensiune a graiului" [2]. În unul dintre articolele sale compozitorul se destăinuie că a trăit încontinuu „bucuria unică a contactului cu textele poetului" [3, p. 3]. Primele abordări ale liricii blagiene de către S. Toduță datează din anii 1950, iar după o tăcere de circa două decenii, compozitorul se reîntoarce la creația de maturitate a poetului.

Într-un amplu articol despre operele lui S. Toduță inspirate din universul poetic blagian, cercetătoarea orădeană D. Roman analizează principalele elemente ale limbajului muzical al creațiilor sale vocale, corale și vocal-simfonice, remarcând „strânsa legătură a materialului muzical cu textul literar"; rolul complex ce i se acordă pianului în evidențierea concepției liedurilor; prezența unor „subtile momente de comentariu imagistic în maniera polifoniei libere cu un număr inconstant de voci, suprapuse agogic cu alte episoade, urmărind și obținând felurite semnificații ale dramaturgiei de lied" [2]. Autoarea insistă pe organizarea ritmică, arătând predilecția compozitorului pentru diversificarea măiestrită a discursului ritmico-melodic, „obținând unele structuri specifice, definitorii pentru inconfundabilul său limbaj. Este vorba despre un tip de impuls ritmic constituit din şirul de optimi, şirul de sincope, trioletul de valori egale legat de o valoare lungă sau de șaisprezecimi. Această ultimă formula este deseori asociată cu motivul *Toduță* (uneori cu anticiparea ultimului sunet). O observaţie importantă reprezintă valorificarea plenară de către compozitor, prin aceste procedee, a accentelor prozodice ale textului, melodia fin «mulată»pe acesta, iar ritmul un adevărat vehicul de expresivizare a mesajului poetic" [2]. Printre procedeele componistice de referință, elucidate de muzicolog, se află *polimetria* și *absența măsurii*, care, fiind un „exemplu complex de gândire a diferitelor planuri melodice" și, totodată, de „modalităţi de potenţare expresivă şi eliberare a textului de rigorile metrice", oferă „posibilităţi compozitorului de a se apropia şi mai intim de prozodie şi implicit mijloceşte o mai flexibilă manieră de muzicalizare a metaforei poetice" [2]. Și arhitectonica liedului toduțian, în opinia autoarei, este „adaptată mesajului poetic – gândit adesea în versuri libere, iar articulaţiile de strofă se succed uneori ca un lanţ variaţional, dinamizat cu momente de *repriză*, *refren* şi *codă*" [2].

Trebuie remarcat că *3 Madrigale* (1978) și *4 Madrigale* (1980–1981), semnate de S. Toduță pe versurile lui L. Blaga, reprezintă „un amplu portal ce se deschide asupra satului transilvănean și a lumii sale, dominate de dor, de culoare" [4, p. 111]. În *Madrigale*, S. Toduță surprinde imaginile obsesive şi laitmotivele tematice de profunzime ale operei poetice blagiene, scriitura sa din această perioadă evoluând spre tratarea polifonică şi heterofonică a discursului, retorica intervalelor specifice de secundă, cvartă, septimă, spre îmbinarea majorului cu minorul și gândirea tetracordală. În factura corală a madrigalelor toduțiene se regăsesc complexitatea și rigoarea contrapunctului palestrinian, divizii multivocale și mişcări în unisonuri sau octave paralele. Caracterizând limbajul muzical toduțian, reputații muzicologi Carmen și Petru Stoianov sunt de părere că acesta „utilizează, din bogăţia de modalităţi puse la dispoziţie de fondul folcloric românesc, melisma, formulele recitative şi tronsoanele modale dispuse sub forma unor coraluri. Procedeele polifonice și, alături de ele, melodiile cu caracter improvizatoric, încorporând în ele intonaţiile deja expuse ale celulei generatoare, îşi dau concursul la realizarea unităţii întregului" [4, p. 110]. Totodată, autorii subliniază că și în cele 3 *Madrigale* compozitorul manifestă preferința pentru „versul popular sau cel inspirat din folclor, respectând tiparul silabic al acestuia" [4, p. 111]. Astfel, „reluând creator sugestia folclorică, mai ales cea conţinută în derularea melodică, deci pe orizontală, Sigismund Toduţă îi adaugă nuanţe ale variaţiunilor polifonice şi unele aspecte ale contrapunctului modern, totul scăldat în matca unui modalism sau polimodalism în care depărtarea de clişeele funcţionalităţii clasice este prezentă continuu declarată", menționează aceeași autori. Ultimul opus al compozitorului – tripticul coral pentru voci egale, *Estampă*, *Scoici* (1986) şi *Noapte de mai* (1991), pe versurile poetului, „ne apare ca o cunună aşezată cu pioşenie deasupra creaţiei vocale de inspiraţie blagiană" [2].

Un maestru al scriturii vocal-corale este considerat și reprezentantul şcolii ieşene de compoziţie – **Vasile SPĂTĂRELU**, care semnează numeroase lieduri și miniaturi corale pe versurile mai multor poeți români, de la M. Eminescu și T. Arghezi la Z. Stancu și A. Păunescu. Apreciat de mai mulți cercetători ca având un caracter liric prin excelență, discursul muzical al compozitorului este „dominat de expresivitatea melodiilor divers structurate, amintind de vigoarea formulelor ritmico-melodice ale cântecului popular" [5, p. 82-83], fiind remarcată în special „abilitatea de a înnobila formele mici cu o maximă densitate a expresiei muzicale", măiestrie ce „și-a exersat-o în genul liedului, al miniaturii corale, iar mai apoi a fructificat-o în unica sa lucrare scenică (opera comică *Prețioasele ridicole* – n.n.)" [6, p. 127].

Într-un pertinent articol dedicat creațiilor corale semnate de V. Spătărelu, ce constituie una dintre cele mai importante părți a creației sale componistice,

muzicologul ieșean Gheorghe Duțică arată: „Corul – instrument ideal de exprimare a gândului poetic – a fost, în viziunea lui Vasile Spătărelu, un *personaj colectiv*, un *summum* de individualități distincte reunite sub semnul pluralității-alterității. Sub impulsul acestui veritabil *credo*, muzica și poezia – chintesență a unei originale *Ars Choralis* – s-au aflat permanent într-o relație quasi-paradoxală, de autonomie și interdependență, totodată" [7, p. 214]. Miniaturi corale precum *Floare-albastră* și *Revedere* pe versuri de M. Eminescu, *Omagiu lui Picasso* pe versuri de F. M. Petrescu, *Inspirație* pe versurile lui T. Arghezi, *Pastel* pe versurile lui G. Bacovia, *Dor de Bacovia* pe versuri de A. Păunescu, *Luna roșie* pe versuri de Z. Stancu au intrat în repertoriul de referință al genului (de asemenea, compozitorul este autorul și al unui triptic de lieduri pe versurile lui N. Stănescu).

Dan VOICULESCU, una dintre cele mai prolifice figuri în componistica românească în domeniul creației vocale și corale, a abordat un larg spectru de creații din tezaurul poetic românesc, scriind numeroase lucrări pe versurile celor mai importanți poeți români – I. Văcărescu, M. Eminescu, V. Alecsandri, A. Russo, G. Bacovia, L. Blaga, M. Sorescu, E. Farago, N. Cassian, T. Arghezi, N. Labiș, C. Ivănescu ș.a. O trăsătură esențială a creațiilor sale vocale și corale e că majoritatea au fost scrise pentru voce și pian sau cor *a cappella*. După cum arată interpreta și cercetătoarea M. Zafiri, asemeni lui M. Jora, compozitorul „consideră cântecul conceput pentru voce – pian, cel mai autentic și reprezentativ în ceea ce privește îmbinarea convingătoare dintre cuvânt și sunet, de aceea nu a dorit să-și orchestreze liedurile" [8]. Limbajul muzical specific liedurilor compozitorului implică modalismul și scriitura polifonică, utilizarea unor armonii complexe, în care un rol esențial îi revine cromatismelor. Aceeași autoare conchide că „Din punct de vedere tehnic, în pofida cromatismelor tematice, nu exclude o anume cantabilitate, pe care o armonizează cu textul abordat. Nu merge pe pulverizarea vocalității tradiționale, ci pe o îmbogățire a expresiei" [8]. De asemenea, soprana remarcă necesitatea structurării unei viziuni și angajări complete asupra interpretării liedurilor maestrului, vorbind despre unul dintre cele mai importante aflat în repertoriul său – *Cerbul cu stea în frunte* pe versurile lui L. Blaga, ca fiind unul „de mare ținută artistică", pe care l-a cântat de fiecare dată cu același succes la public: „Cântărețul este cel care trebuie să-și asume sarcina de a interpreta această muzică într-o stare de interiorizare profundă, prin exploatarea multiplelor sensuri și încărcări ale cuvintelor, de așa manieră încât publicul să pătrundă în sufletul compozitorului" [8].

În anii 1960, compozitorul, fascinat de universul poetic al lui N. Labiș, scrie un șir de lieduri pe versurile sale pentru soprană/bariton și pian, evidențiindu-se câteva creații pentru soprană și grup instrumental (oboi, 2 clarinete și vioară, *Cântece de toamnă*).

Creația corală a lui D. Voiculescu este deosebit de bogată. Tot în anii 1960 apar lucrări pe versurile lui G. Bacovia (*Cântecele toamnei*, 3 coruri pentru voci egale) și L. Blaga (*Omagiu lui Blaga*, pentru cor mixt). În mod special se remarcă cele patru volume de coruri pentru copii, scrise în anii 1970, pe versurile poeților români clasici și contemporani consacrați (M. Eminescu, V. Alecsandri, T. Arghezi, M. Sorescu, M. Beniuc, A. Păunescu ș.a.), dar și pe ale poeților pentru copii, mai puțin cunoscuți, printre care V. Porumbacu, I. Serebreanu, C. A. Munteanu și alții. O remarcă interesantă referitoare la volumul IV de *Jocuri-coruri pentru voci egale* găsim la cercetătoarea G. Munteanu, care indică asupra caracterului ludic al acestora: „sursa de bază, osatura pe care s-a așezat muzica ludică a compozitorului, o constituie poezia sorescianā. Jocul frecvent de cuvinte, calamburul care schițează intriga poeziei fără să o dezvolte, dimensiunea miniaturală a versurilor, răspunsurile șugubețe cu iz oltenesc din dialogurile sau monologurile ce le conțin, fac din cele 14 texte sorescieне, tot atâtea oferte pentru activități ludice" [9, p. 46]. De asemenea, autoarea precizează că este vorba despre o muzică cu program, care fie că este indicat în titlu, „obligând interpreții să intoneze și să aibă o empatie muzicală, cât mai aproape din ceea ce este caracteristic prototipului (...), fie că textul și indicațiile agogice și dinamice din partitură facilitează înțelegerea programului propus" [9]. În mod evident, compozitorul utilizează acest mijloc „în scopul împlinirii mesajului textului, text care, în majoritatea situațiilor, devine pretext pentru a fi convertit în muzică, pentru a și se specula muzicalitatea acestuia. Dar dacă am scoate versurile din corurile colecției din volumul IV de D. Voiculescu am obține la fel de convingător aceleași efecte ludice, comice, chiar mai nuanțate sonor ca timbru, efecte polifonice, ca ofertă de a le concretiza în mimică sau pantomimă. Melodia corurilor este relativ simplă, ocolind mersul melodic pe arpegiu, mers banalizat prin repetarea lui aberantă în foarte multe piese adresate copiilor, considerându-se că acesta este idiomul muzical al copiilor, alături de terța mică descendentă (terța copiilor)", menționează autoarea [9]. Astfel, fiecare piesă este interpretată ca un mic spectacol, oferindu-le coriștilor posibilitatea de a experimenta prin jocurile de rol, ce implică trăiri din cele mai diverse, iar aceasta, în opinia noastră, este una dintre cele mai originale și interesante abordări componistice a versurilor pentru

copii din spațiul românesc. Maestrul revine la corurile pentru copii și în anul 1990, în perioada de maturitate artistică, semnând încă câteva creații pe versurile lui M. Sorescu (*Cearta*, *Clorofila are treabă*, *Dodă, dodă*).

Totodată, compozitorul abordează straturile de profunzime ale universului poetic românesc, scriind, în aceeași perioadă, lucrări reprezentative precum *Elegiile eminesciene* (*Odă în metru antic*, *Stelele-n cer*, *Peste vârfuri*, *Replici*, *Trecut-au anii*, *Glossă*, *La steaua*, 1991, *La obârșie*, 1998) pe versurile lui L. Blaga ș.a. Compozitorul D. Voiculescu este unul dintre puținii care abordează și poezia avangardistă a lui T. Tzara (*Trei descântece*, 1995). Una din ultimele sale creații corale de referință este inspirată de versurile lui C. Ivănescu, un distins poet din generația stănesciană (*De dragoste rară*, 2005).

Pornind de la ideea expusă în ultimul său interviu, precum că „liedul ar putea grăi oricărui ascultător despre sufletul românesc" [8], compozitorul D. Voiculescu s-a remarcat atât prin ampla sa creație vocală și corală, cât și prin limbajul componistic postmodernist pe care l-a dezvoltat plenar și în opera sa de cameră *Cântăreața cheală*, tratată după E. Ionescu.

Felicia DONCEANU, o distinsă prezență feminină în peisajul componistic romanesc, deși a creat în majoritatea genurilor muzicale, de la cel cameral la cel simfonic și vocal-simfonic, inclusiv muzică pentru piese de teatru, și-a dedicat o mare parte a creației genului de lied, iar mai exact, ciclurilor de lieduri. Conform mărturiilor sale, a scris cicluri și niciodată lieduri separate [10], simțind nevoia de „a crea o lume mai variată, mai complexă", de a urma un anumit șir, o evoluție a ideilor și conținuturilor versurilor, o lume în care lasă loc pentru pandante semantice, deseori contrastante. Asemenea unui „regizor", compozitoarea și-a modelat ciclurile de lieduri conform unor linii „dramaturgice" proprii, reușind să transmită prin muzică o gamă largă și complexă a mesajelor și conceptelor ce se conțin în versurile selectate. Felicia Donceanu a abordat creația multor poeți români, căutând să apropie, să „armonizeze" pe plan stilistic-muzical sonoritățile muzicale cu cele poetice, de fiecare dată diferit, urmând specificul limbajului fiecărui poet în parte.

În mod special, s-a simțit captivată de universul poetic al lui G. Bacovia (*Odinioară*, ciclu de 7 lieduri pentru voce și pian și *Tablouri bacoviene*, triptic pentru cor *a cappella*, 1973): „Crearea muzicii pe versuri de George Bacovia a reprezentat pentru mine un proces pe care nu-l socotesc nici astăzi, încheiat (....) Există însă în poezia lui Bacovia un stimul către muzică, prin însăși structura versurilor, prin ritmul lor interior, prin sonoritatea cuvintelor, de o rar întâlnită culoare vocală!", mărturisește compozitoarea în unul dintre interviurile sale [11, p. 72]. Referitor la aceste cicluri, muzicologul C. Sârbu notează: „Pentru întreaga partitură este valabilă observația unei perfecte suprapuneri a ritmului versului cu ritmul muzicii, cu pulsația de accente" [11, p. 76]. Compozitoarea a ales să expună „inexprimabila" atmosferă a poeticii bacoviene într-o „scriitură de manieră impresionistă, de o ușoară nuanță franceză" în care „simbolistica lui Bacovia își găsește cel mai bine echivalentul sonor" [11, p. 76].

Un alt poet preferat al Felicia Donceanu este T. Arghezi, pe versurile căruia a compus ciclul de lieduri *Mărgele* pentru voce și pian (1962), în care a urmărit să sonorizeze în limbaj componistic modern originalul limbaj poetic al lui Arghezi, recunoscut drept unul dintre marii „înnoitori" și „creatori" ai limbii române, alături de M. Eminescu și N. Stănescu [11]. Printre numeroasele cicluri de lieduri semnate de compozitoare se numără și cele pe versurile lui A. Macedonschi (*Ornamente*, 1972), A. E. Baconski (*Două serenade* pentru flaut, voce și harpă, 1973) ș.a. A abordat și poezia avangardistă a lui T. Tzara, scriind *Abțibilder după Tristan Tzara* pentru soprană, clavecin și două viole da gamba (1996).

Un loc aparte în creația compozitoarei îl ocupă ciclul de lieduri *Cântând cu Ienăchiță Văcărescu* (1983) pentru flaut, viola da gamba, clavecin și percuție, pe versurile marelui înaintaș al culturii românești din secolul al XVIII-lea, Ienăchiță Văcărescu. Felicia Donceanu a ales să transpună în muzică poate cel mai celebru vers al poetului – *Testamentul.* Autoarea păstrează același titlu pentru acest lied, ce constituie partea centrală a ciclului, „o piesă de referință", în opinia autoarei, pe care și-ar dori-o să mai răsune, întrucât conține un mesaj emoționant, mereu actual, pe care trebuie să-l știe mai ales tinerii: „Urmașilor mei Văcărești!/ Las vouă moștenire:/ Creșterea limbii românești/ Ș-a patriei cinstire." Compozitoarea a abordat, „cuprinsă de sfială", și universul poetic eminescian, versurile poetului fiindu-i aproape încă din copilărie. C. Sârbu consemnează că „cel mai potrivit cuvânt ce poate caracteriza muzica Feliciei Donceanu, inspirată din versul eminescian, este „gingășie", compozitoarea alegând poezii de mare sentimente lirice, „strâns împletite în tulburătoare evocări de natură" [11, p. 75]. Una dintre ultimele creații prezentate în premieră la Ateneul Român, la celebrarea onorabilei vârste de 85 de ani ai compozitoarei, este *Ierburi de Leac*, o fantezie muzicală cu actori, cor și instrumentiști (2016), o creație de mare originalitate, „vodevil pentru actori și instrumente de percuție, inspirat de rețetele străvechi, de cântece și descântece, adunate toate cu har într-un fel de panaceu universal contra tuturor… durerilor trupului, minții și, mai ales, ale inimii" [12].

În concluzie trebuie de menționat că există o predilecție a componisticii românești, încă de la începuturile sale și până astăzi, pentru poezia românească, compozitorii contribuind plenar la valorificarea muzicală a operelor literare. Printre aceștia se numără și Pascal Bentoiu (28 de cântece semnate pe versurile lui M. Eminescu, Şt. O. Iosif, G. Topârceanu, N. Cassian, M. Beniuc), Hans Peter Türk (autorul unei bogate creații corale pe versuri de A. Blandiana și M. Sorescu), Nicolae Bretan (230 de cântece pe versuri de poeți români, maghiari și germani, poemul vocal-simfonic *Luceafărul*), Liviu Comes (*Primăvara, 30 de cântece pe versuri de poeți clasici și contemporani*), Adrian Iorgulescu (3 cicluri de lieduri), Dan Dediu (lieduri pe versuri de Paul Celan și Leonid Dimov, *Jocul vieții și al morții. 3 poeme pentru soprană și pian* pe versuri de Ion Bogdan Ștefănescu), Dora Cojocaru (coruri pe versuri de L. Blaga, I. Barbu), Sorin Lerescu (*O oră de iubire*, ciclu pe versurile lui Gh. Tomozei; *Relatio*, pe versuri de I. Ieronim) și mulți alții. De o deosebită diversitate și originalitate sunt abordările componistice ale surselor poetice ce se încadrează în curentele muzicale din secolul al XX-lea, fiind reprezentative pentru muzica națională și universală.

După anii 1990, poezia românească a secolului al XX-lea a intrat și în vizorul artistic al compozitorilor din Republica Moldova. Sunt cunoscute miniaturile corale *Vals de toamnă* de Vladimir Rotaru și *Adio, pică frunza* de Vlad Mircos, ambele pe versurile lui G. Bacovia, precum și liedul *Eu nu regret*, scris de Vlad Burlea pe versurile Magdei Isanos, poetă basarabeană din perioada interbelică. Ne exprimăm speranța că aceste abordări destul de timide vor continua și vor prinde consistență în anii ce urmează.

BIBLIOGRAFIE

1. Oprescu F. Noul expresionism blagian. În: Documentation Centre for Central and Eastern European literature, 2013. [on-line] https://www.univie.ac.at/doml/drupal/content/noul-expresionism-blagian (vizitat la 23.09.2020).

2. Roman D. Expresie poetică și limbaj muzical în creația lui Sigismund Toduță impulsionată de scrierile lui Lucian Blaga. În: Almanah Euterpe – Art Reflections. Revistă de artă online, 2013. [on-line] http://almanah-euterpe.blogspot.com/2013/02/expresie-poetica-si-limbaj-muzical-in.html (vizitat la 20.08.2020).

3. Toduță S. Lucian Blaga cântat de compozitorii clujeni. În: Tribuna, 1987, nr. 7.

4. Stoianov C., Stoianov P. Istoria muzicii românești. București: Editura Fundației România de mâine, 2005. 152 p.

5. Cozmei M. Referatele Comisiei de doctorat. În: Studii muzicologice de & despre Vasile Spătărelu. Iași: Artes, 2016. Referat la teza de doctorat. [on-line] https://ibb.co/R4gWyWQ (vizitat la 5.03.2021).

6. Radu-Țaga C. „Prețioasele ridicole" – sărbătoare a spiritului comic. În: Studii muzicologice de & despre Vasile Spătărelu. Iași: Artes, 2016, p. 121-155.

7. Duțică Gh. Ars Choralis sau despre poeticile lui Vasile Spătărelu. În: Studii muzicologice de & despre Vasile Spătărelu. Iași: Artes, 2016, p. 212-231.

8. Zafiri M. Dan Voiculescu – ultimul interviu. În: Revista online: no. 14 plus minus, 2010. [on-line] https://no14plusminus.wordpress.com/tag/interviu-dan-voiculescu/ (vizitat la 21.08.2020).

9. Munteanu G. Elemente ludice în creația corală a compozitorului Dan Voiculescu. În: Anuar științific: muzică, teatru, arte plastice, 2012, nr. 1, p. 46-47.

10. Maeștrii. Felicia Donceanu. Realizator – Beatrice Lupu. [on-line] https://www.youtube.com/watch?v=LXyHI4Vc0Rs (vizitat la 5.03.2020).

11. Sârbu C. Felicia Donceanu. Creația vocal-camerală. Schiță monografică. În: Muzica, 1992, nr. 1, p. 59-82.

12. Georgescu O. Compozitoarea Felicia Donceanu, la ceas aniversar, 85 de ani. [on-line] https://www.sensosanatate.ro/Eveniment-7333/compozitoarea-felicia-donceanu-la-ceas-aniversar-85-de-ani/ (vizitat la 23.06.2020).



Arta cămășii cu altiță – candidat pentru
Lista reprezentativă a patrimoniului UNESCO.
Farmacista Andreea Rusnac în cămașă de răzășoaică.

FENOMENUL ION DRĂGOI – EXPONENȚIAL PENTRU FOLCLORUL ROMÂNESC DIN ZONA BACĂULUI

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.17
CZU: 784.4:785:787.3.071.1(498)

Doctorand **Vitalie GRIB**
E-mail: v_tgrib@yahoo.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6539-1610
Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice

PHENOMENON OF ION DRAGOI – EXPONENTIAL FOR THE ROMANIAN FOLKLORE FROM THE BACAU AREA

Summary. Instrumental musical folklore, especially playing and listening songs, was and remains in the repertoire of professional musicians, fiddlers. Among them, the fiddlers-violinists have a special role in the preservation, promotion and development of popular instrumental music. We refer to those who are faithful to local traditions both in terms of interpretive style and repertoire. A virtuoso of the bow is the great Moldavian fiddler from the Bacau area Ion Dragoi. He left us a rich legacy of songs, which became models of inspiration, but also samples for the training of young violinists. The analysis of Ion Dragoi's interpretive manner will allow us to achieve a further systematization of the particularities of violin performance specific to the folk space of historical Moldova.

Keywords: popular instrumental music, fiddler-violinist, Ion Dragoi, ornaments, interpretation.

Rezumat. Folclorul muzical instrumental, în special melodiile de joc și cele de ascultare, a fost și rămâne în repertoriul muzicanților profesioniști, al lăutarilor. Dintre aceștia un rol aparte în păstrarea, promovarea și dezvoltarea muzicii instrumentale populare le revine lăutarilor-violoniști. Ne referim la cei care sunt fideli tradițiilor locale atât din punct de vedere al stilului interpretativ, cât și al repertoriului. Un virtuoz al arcușului este marele lăutar din zona Bacăului Ion Drăgoi. El ne-a lăsat o moștenire bogată de melodii, care au devenit modele de inspirație, precum și mostre pentru instruirea tinerilor violoniști. Analiza manierei interpretative a lui Ion Drăgoi ne va permite realizarea unei sistematizări ulterioare a particularităților de execuție violonistică specifice spațiului folcloric al Moldovei istorice.

Cuvinte-cheie: muzică instrumentală populară, lăutar-violonist, Ion Drăgoi, ornamente, interpretare.

INTRODUCERE

Folclorul din spațiul geografic al Moldovei istorice, păstrat și dezvoltat cu o deosebită dragoste și consecvență de-a lungul timpului, reprezintă un domeniu original și valoros al culturii spirituale românești, care se distinge printr-un șir de trăsături muzicale, coregrafice, etnografice etc. Talentați rapsozi ai cântecului și dansului popular, lăutari cu un bogat repertoriu de melodii instrumentale ai acestui ținut au perpetuat tradițiile folclorice cu pioșenie, dovedind dragoste și respect pentru memoria și geniul artistic al străbunilor.

O zonă specială din punct de vedere al păstrării și promovării tradițiilor locale din spațiul geografic al Moldovei istorice este Bacăul. Datorită amplasării sale zonale, folclorul muzical băcăuan se caracterizează prin anumite structuri melodice, ritmice etc., ceea ce îi conferă originalitate și valoare artistică deosebită. Aceste particularități ale repertoriului muzical folcloric reflectă anumite interferențe cu zonele folclorice învecinate. Aici întâlnim și *Hora la 6/8* ca în Bucovina, *Corăgheasca*, *Bătuta* și *Jocul* sau *Cântecul de nuntă* în tempo de geampara din sudul Moldovei. Fenomenul poate fi explicat prin faptul că „Poziția și cadrul natural au favorizat dezvoltarea rapidă a așezării de pe Bistrița, încă din Evul Mediu, Bacăul devenind un important nod de intersecție a principalelor artere comerciale din partea central vestică a Moldovei. Drumul Siretului sau Drumul Moldovenesc, care unea orașele baltice cu zona dunăreano-pontică, se intersecta cu Drumul Păcurii, ce începea la Moinești, cu Drumul Sării, dinspre Târgu Ocna, cu Drumul Brașovului (drumul de jos), cu Drumurile Transilvaniei ce traversau Carpații Orientali prin pasurile Ghimeș, Bicaz, Tulgheș, și cu drumul plutelor, pe Bistrița" [1].

Astfel păstrându-se particularitățile graiului folcloric local, acesta s-a îmbogățit creativ cu anumite elemente specifice zonelor folclorice megieșe. Spațiul folcloric al Bacăului a produs în timp lăutari cu renume care au păstrat cântecele și melodiile instrumentale populare autentice, aceștia fiind: Alexandru Mihai (vioară), Ion Lăcătușu (clarinet), Ion Mandache (vioară), Gheorghe Năstase (clarinet), Mihai Tănase

(vioară), Petru Alistar (fluier, caval) ș.a. Rapsozii nominalizați au preluat și au dezvoltat structurile muzicale tradiționale specifice zonei, păstrând cu acuratețe stilul interpretativ al repertoriului.

„NĂSCUT DIN SOARELE MUZICII FOLCLORICE ROMÂNEȘTI"

Un valoros reprezentant al ținutului folcloric băcăuan este violonistul Ion Drăgoi (1928–1988), unul dintre cei mai mari lăutari din arealul moldovenesc. Cu diferite ansambluri de muzică populară a efectuat un şir de turnee în Europa, America, a obținut numeroase trofee la concursurile naționale și internaționale. Printre melodiile sale celebre se numără: *Țărăneasca*, *Corăgheasca lui Drăgoi*, *Bătuta de la Nadișa*, *Hora de la Măgura*, *Doina moldovenească*, *Sârba bătrânească* ș.a. Ion Drăgoi a colaborat cu artiști de muzică populară precum Marcel Budala, Toni Iordache, Gheorghe Zamfir, Paraschiv Oprea, cu Benone Sinulescu. Acesta din urmă, un bun prieten al violonistului, menționează următoarele: „Nu se știe când și dacă se va mai naște un alt prunc din soarele muzicii folclorice românești, cum a fost Ion Drăgoi!… A fost și a rămas până azi unic. Transmitea fior, cânta din adâncul inimii, se dăruia, iubea muzica populară și dăruia cântece instrumentale ce câştigau iubirea tuturor. Nu povestesc, ci depun mărturie că Ion Drăgoi a fost strălucitor, unic, într-un timp al muzicii folclorice românești urcată la limita de vârf a genului" [2]. De menționat că Ansamblul Folcloric „Busuiocul" din Bacău organizează în fiecare an, cu sprijinul Consiliului Județean, Festivalul National de Folclor „Ion Drăgoi".

Ion Drăgoi se remarcă prin maniera sa interpretativă și repertoriul bogat. Pe lângă melodiile de dans și ascultare, preluate și prelucrate din repertoriul tradițional, la Drăgoi întâlnim „piese concertante, creații cu caracteristici melodice lăutărești cu dezvoltări mai ample arhitectonice și ale sistemului sonor, cadențe interioare și finale, modulații mai multe pe fraze și perioade" [3, p. 32].

Repertoriul lui Ion Drăgoi conține, în mare parte, melodii de dans precum *Hora*, *Corăgheasca*, *Bătuta*, *Țărăneasca*, *Sârba* ș.a. Anume aceste dansuri populare au conservat elementele arhaice. Mişcările coregrafice, rotirile în cercuri mai mari sau mai mici, dar și în perechi cu pași mărunți și bătăi mai ales pe contratimpi, îndemnau lăutarii să accentueze, să ornamenteze acele motive melodice ce corespundeau anumitor figuri coregrafice pe parcursul dansului, astfel susținând, prin particularitățile structurale și interpretative atribuite liniei melodice dansul propriu-zis, dându-i un colorit specific.

Sensibilitatea artistică, stăpânirea impecabilă a tehnicii interpretative, măiestria acestui muzician au făcut ca repertoriul lui violonistic să fie preluat de alte generații de lăutari, fiind tratat ca model de artă interpretativă și valoare artistică. În piesele lui Ion Drăgoi întâlnim acele „artificii" muzicale interpretative ce ilustrează măiestria artistului în abordarea melodico-ritmică prin amplificarea sistemului sonor, a ornamentării și improvizației în concordanță cu posibilitățile tehnice ale instrumentului, cu experiența artistică și talentul lăutarului.

PARTICULARITĂȚILE MANIEREI INTERPRETATIVE

Lăutarul I. Drăgoi este un reprezentant virtuoz al muzicii populare instrumentale violonistice. Atât prin repertoriul său, cât și prin stilul interpretativ, muzicianul păstrează specificul autentic al folclorului moldovenesc. În repertoriul muzical al lui I. Drăgoi, înregistrat și promovat prin intermediul audiovizualului, descoperim o iscusință inedită de a împleti cu o abilitate scrupuloasă dantela ornamentală în melodiile de ascultare și de joc.

Dirijorul, compozitorul și folcloristul Constantin Arvinte scrie: „Ion Drăgoi moștenește de la tatăl său, Gheorghe Drăgoi, un impresionant repertoriu tradițional de melodii, doine, cântece și jocuri pe care îl înmagazinează datorită memoriei sale fantastice, îl șlefuiește cu gust și sensibilitate și-l prezintă publicului în interpretări pline de farmecul și vigoarea marelui său talent. Păstrarea și perpetuarea în timp a acestui repertoriu – minunat tezaur de artă folclorică, în interpretări de mare strălucire și vivacitate, îl așază definitiv pe violonistul Ion Drăgoi în galeria marilor artiști moldoveni ai arcușului, înaintași de faimă ai artei interpretative românești" [4, p. 5].

Analizând repertoriul interpretat de Ion Drăgoi, pe care l-am transcris după rigorile științifice, observăm anumite principii de utilizare a ornamentelor. În melodiile de joc (de dans) întâlnim ornamente scurte, simple, accentuate, executate rapid, iar în cele de ascultare – ornamente combinate, compuse, interpretate în spiritul piesei respective, integrându-se firesc în textura melodiei.

Unul dintre cele mai frecvent întâlnite ornamente în repertoriul violonistic al lui I. Drăgoi este apogiatura. Ea se utilizează în linia melodică atât pe timpul tare, cât și pe cel slab. În notația muzicală este scrisă sub formă de note mici sau cu note reale de durate foarte scurte, așa-numitele apogiaturi descifrate. Apogiaturile anterioare se folosesc la intervale diferite începând cu secunda și finalizând cu octava, de ase-

menea întâlnim și apogiaturile posterioare la aceleași intervale. Ultima îndeplinește, în special, un rol de legătură. Ea unește fluxul melodic și este folosită în melodiile dansurilor: *Corăghească*, *Hang*, *Floricică*, la capetele[1] de motiv după prima optime a timpului tare în măsurile de 2/4.

În melodiile de joc *Hora de mână pe bătăi*, *Bătuta de la Măgura*, *Bătuta de la Săucești* este folosită mai frecvent apogiatura simplă superioară, aflată pe jumătatea a doua a timpului doi. În mare parte, apogiaturile simple superioare sau inferioare sunt utilizate de I. Drăgoi la o secundă mică sau mare de nota pe care o însoțește. Tot în aceste melodii menționăm utilizarea unei tehnici deosebite a digitației, spre exemplu în interpretarea apogiaturii glisate, ea fiind executată prin alunecarea degetelor pe coardă în cadrul unei poziții în ascendență, unde degetul superior este înlocuit cu cel inferior sau glisarea cu ambele degete. Acest ornament creează un efect sonor *dolce.* O altă apogiatură glisată se regăsește în *Hangul de la Nănești*, fiind interpretată cu degetul patru pe coarda *mi* în poziția a treia, lunecând de la sunetul *re diez* la sunetul *mi* și evitând urcarea în altă poziție. În *Bătuta de la Măgura* apogiatura glisată este folosită doar prin lunecarea degetului unu pe coarda *mi* de la sunetul *fa diez* la sunetul *sol*, evitând degetul doi.

În melodiile interpretate de Ion Drăgoi întâlnim și apogiaturile anterioare duble, triple, cvadruple și multiple. Acestea sunt prezente deseori în melodiile de ascultare *Doina moldovenească, Am iubit și-am să iubesc* și însoțesc notele de durată mai lungă, fiind executate pe treptele alăturate, superioare sau inferioare. Apogiaturile cvadruple sau multiple, interpretate treptat ascendent sau descendent spre nota reală a melodiei, se mai numesc apogiaturi tirade.

Un ornament folosit frecvent de Ion Drăgoi este mordentul superior și inferior. El se interpretează în felul următor: se execută nota reală din melodie, apoi se atacă nota vecină superioară sau inferioară, revenind la prima. În marea majoritate a cazurilor mordentele sunt cântate la interval de secundă mică, dar se întâlnesc și mordente la interval de secundă mare sau mărită (*Sârba de la Izvoare)*. Ultimele sunt determinate de alegerea digitației comode în funcție de armura pe care o conține tonalitatea piesei sau evitarea trecerii în semi-poziții, folosindu-se coarda liberă. În *Bătuta de la Pancești*, *Hora de la Teșcani* I. Drăgoi utilizează de asemenea mordentul dublu, interpretat pe timpul tare sau pe sincopă prin mici accente, evidențiind pulsația ritmică. *Hangul de la Parincea* oferă un exemplu interesant de folosire a mordentului și a apogiaturii: mordentul fiind interpretat pe timpul tare, iar apogiatura pe cel slab, subliniind ritmul de dans.

Un ornament original la care apelează Ion Drăgoi este trilul, efectuat rapid, alternând sunetul din melodie cu sunetul vecin superior la interval de secundă mică. Poate fi prezent pe notele puțin accentuate, fie pe timpul tare, pe timpul slab sau sincopă. Astfel, în piesele lirice: *La stejar la rădăcină*, *Am iubit și-am să iubesc*, *Nu mai plânge, codrule*, *Doina moldovenească*, este interpretat un tril cu întârziere, situat pe notele de durate mai lungi, fiind executat pe a doua jumătate din durata notei. De asemenea, întâlnim un alt tip de tril – trilul glisat. În melodiile: *Corăghește de la Livezi*, *Sârba bătrânilor*, *Hangul de la Nănești*, acest tril se cântă prin alunecarea ambelor degete în ascendență la un interval mai mic de o secundă, se produce un schimb rapid al digitației, fiind substituit în final cel superior cu cel inferior.

Procedeul de *glissando*, un element cu funcție ornamentală practicat în repetate rânduri de violoniștii lăutari, este explorat și de I. Drăgoi. Spre exemplu, în melodiile *Corăghește de la Livezi*, *Hora de Moinești*, *Hora de la Teșcani* observăm folosirea procedeului atât în ascendență, cât și în descendență.

În melodiile doinite din repertoriul lui Ion Drăgoi este prezent adeseori grupetul. De regulă, interpretul înlocuiește prima notă cu nota vecină inferioară. În doinele *Când eram în vremea mea*, *Doina moldovenească*, *Cine nu știe ce-i dorul*, fraza muzicală se încheie cu un grupet superior din patru sunete, care se repetă de mai multe ori pe *legato* în *diminuendo*, trecând în mordenți inferiori pe sunetul principal, interpretate la un arcuș prin trăsătura *portamento*. Sonoritatea obținută în urma interpretării acestui grup de ornamente este asemănător unor suspine și creează o atmosferă jalnică, tristă. În cadențele unde grupetul doar se repetă de mai multe ori, el imită fluierul ciobănesc. Tot în repertoriul doinit întâlnim diferite figuri ornamentale, precum îmbinări de apogiaturi, triluri, mordenți și grupete. Subliniem că în timpul interpretării ornamentarea are un caracter improvizatoric, care ține de inspirația și experiența lăutarului, dar și de starea sa emoțională, psihologică de moment a violonistului.

CONCLUZII

Așadar, din paleta complexă a manierei interpretative a lăutarului violonist Ion Drăgoi a fost analizat fenomenul ornamental. Dintre ornamentele utilizate în practica instrumentală tradițională, în reperto-

[1] Expresie folosită în literatura de specialitate. Vezi: Sârbu G. Folclor muzical instrumental din Moldova. Ținutul Bacăului. Iași: ARTES, 2003. p. 52.

riul lui Ion Drăgoi întâlnim marea majoritate a procedeelor ornamentale cunoscute, care îndeplinesc funcții multiple: cea nemijlocită de înfrumusețare; de legătură între sunete, pasaje; de exprimare a unui anumit conținut; artistico-expresivă; de reflectare a unei stări spirituale și psihologice a lăutarului, astfel îmbogățind enorm linia melodică, conferindu-i unicitate, individualitate, personalitate. Abordarea repertoriului violonistic a lui Ion Drăgoi necesită o mare atenție la transcrierea și executarea corectă, în primul rând, a sistemului ornamental utilizat, pentru a nu denatura specificul stilistic tradițional al zonei folclorice, contribuind, astfel, la păstrarea și promovarea manierei interpretative caracteristice acesteia.

BIBLIOGRAFIE

1. Bacău. [on-line] https://ro.wikipedia.org/wiki/Bac%C4%83u (vizitat la 02.12.2020).

2. Ion Drăgoi. [on-line] https://ro.wikipedia.org/wiki/Ion_Dr%C4%83goi (vizitat la 02.12.2020).

3. Sârbu G. Folclor muzical instrumental din Moldova. Ţinutul Bacăului. Iaşi: ARTES, 2003. 345 p.

4. Ion Drăgoi – violonist desăvârșit/ediție îngrijită de Constantin Arvinte. Bacău: Corgal Press, 2001. 232 p.

5. Georgescu F. Folclorul muzical bănăţean. În: Revista de Folclor. Anul VI, nr. 3-4. Bucureşti: Editura Muzicală, 1961, p. 96-10.

6. Rădulescu-Paşcu C. Ornamentica melodicii vocale în folclorul românesc. Bucureşti: Editura Muzicală a Uniunii Compozitorilor și Muzicologilor din România, 1998. 199 p.



Arta cămășii cu altiță – candidat pentru Lista reprezentativă a patrimoniului UNESCO.
Medicul Liliana Calancea din Strășeni în cămașă de Codru.

CREAȚIILE CU PARTICIPAREA FAGOTULUI SEMNATE DE VLADIMIR ROTARU

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.18
CZU: [78.071.1+78.08]:788.8

Doctorand **Vladimir TARAN**
E-mail: vladimirtaran888@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9574-172X
Academia de Muzică, Teatru şi Arte Plastice

CREATIONS WITH THE PARTICIPATION OF THE BASSOON SIGNED BY VLADIMIR ROTARU

Summary: Vladimir Rotaru is one of the famous composers from the Republic of Moldova, whose compositions include both orchestral and chamber-instrumental works. In this article, the author made a brief analysis of the repertoire for bassoon that includes both solo and chamber compositions, such as *Suite for flute, oboe, clarinet, and bassoon*; *Monothematic metamorphoses*; *Sonata-dialogue for bassoon and piano*; *Caprice for bassoon and piano*. The aim of the article concerned is reviewing the creations for bassoon signed by Vladimir Rotaru, being in a succinct language features and architectonic creations componentistic concerned.

Keywords: Vladimir Rotaru, bassoon, suite, caprice, sonata, chamber compositions.

Rezumat: Vladimir Rotaru este unul dintre compozitorii proeminenți din Republica Moldova, creația căruia include lucrări orchestrale și cameral-instrumentale. În articol sunt analizate principalele sale lucrări cu implicarea fagotului, atât solistice, cât și cameral instrumentale, printre care se numără: *Suita pentru flaut, oboi, clarinet și fagot*; *Metamorfoze monotematice*; *Sonata-dialog pentru fagot și pian*; *Capriciul pentru fagot și pian.* Autorul pune în evidență particularitățile limbajului componistic și ale arhitectonicii creațiilor vizate.

Cuvinte-cheie: Vladimir Rotaru, fagot, suită, capriciu, sonată, creații camerale.

INTRODUCERE

Vladimir Rotaru (1931–2007), unul dintre cei mai valoroși compozitori din Republica Moldova, este prețuit pentru creația sa inconfundabilă ce cuprinde atât lucrări orchestrale, cât și cameral-instrumentale, care valorifică și pun în evidență melosul popular românesc. Particularitățile compoziționale ale creațiilor sale au fost analizate în publicațiile diferitor autori, în special în monografia semnată de Elena Mironenco [1]. Tangențial, opera compozitorului a fost analizată de cercetătorii Iulia Troian [2; 3], Anatol Jar [4], Anastasia Gusarova [5], Victor Tihoneac [6], Vladimir Taran [7]. De asemenea, unele reflecții asupra aspectelor arhitectonice și interpretative conține monografia Parascoviei Rotaru [8].

În lucrările sale de diferite genuri – vocal-instrumentale, miniaturi, creații ample, cicluri, un loc aparte este destinat familiei instrumentelor de suflat, compozitorul semnând de-a lungul anilor piese pentru toate instrumentele aerofone: *flaut*, *oboi*, *clarinet*, *fagot*, *saxofon, trompetă*, *corn*, *trombon, tubă*. Printre acestea regăsim și lucrări solistice, și ansambluri pentru diferite componențe instrumentale. În ce privește fagotul, frumusețea și originalitatea sa este etalată în lucrările *Suita pentru flaut, oboi, clarinet și fagot* și *Metamorfoze monotematice* care vor fi prezentate în ordine cronologică.

LUCRĂRI CAMERALE CU PARTICIPAREA FAGOTULUI

Suita pentru flaut, oboi, clarinet și fagot a fost scrisă în anul 1971 și editată în *Culegerea de piese pentru instrumente de suflat* apărută la Editura „Sovetskii kompozitor” în 1979. Interesul pentru suită ca gen își are explicația în tendința de a renaște genul respectiv care s-a profilat în perioada anilor 1970 în Republica Moldova. Anume în această perioadă compozitori din diferite generații au lansat mostre remarcabile de suite, atenți la diversitatea componenței interpretative și originalitatea conceptului muzical.

În acești ani au fost create suitele pentru pian de T. Chiriac, Gh. Mustea, P. Rusu; *Suita pentru oboi și pian* de V. Zagorschi; *Suita pentru flaut și pian* de S. Lungul; *Suitele* pentru orchestră de cameră de B. Dubosarschi și Gh. Neaga etc. În creațiile compozitorilor menționați există o latură comună, și anume interesul vădit față de tezaurul folcloric. Perceperea în profunzime a muzicii populare, valorificarea particularităților ei specifice în factura lucrărilor muzicale transpare frecvent în creațiile lui Gh. Neaga, T. Chiriac, V. Rotaru, S. Lungul, V. Zagorschi, C. Rusnac, Gh. Mustea, E. Doga ș.a.

Suita pentru flaut, oboi, clarinet și fagot, semnată de Vladimir Rotaru, prevede o componență restrânsă de instrumente, realizarea discursului muzical solici-

tând implicarea în egală măsură a acestora, explorarea mai multor mijloace de expresie muzicală ca *armonia*, *contrapunctul*, *instrumentația* ș.a. Arhitectonica lucrării prezintă alternanța celor trei părți: I. *Scherzino*; II. *Melodie lăutărească*; III. *Burlesca*.

Partea întâi, *Scherzino*, este scrisă în formă tripartită cu partea mijlocie contrastantă. Discursul muzical ia forma unui dialog năvalnic între flaut, care execută o melodie ornamentată în ritm variat, și fagot, care interpretează un motiv în ritm *giusto*. Această secțiune poate fi caracterizată drept un *motto* al întregii creații, sugerând o veșnică și necontenită mișcare.

Partea a doua, *Melodie lăutărească*, constituie centrul liric și conceptual al suitei, fiind penetrată de o evidentă nuanță pastorală. Această parte este scrisă într-o formă liberă, bazată pe succedarea câtorva strofe melodice cu tentă improvizatorică.

Partea finală a suitei, *Burlesca*, este cea mai amplă și cea mai dinamică, reprezentând o sinteză a elementelor tematice anterioare. *Burlesca* este expusă în formă tripartită, având secțiunea mediană bazată pe un material muzical nou, unde alternează două motive principale: unul dansant, vioi, având tangențe sesizabile cu folclorul național și al doilea energic, volitiv, linear.

Suita ***Metamorfoze monotematice,*** scrisă în anul 1997, una dintre ultimele creații ale compozitorului pentru instrumente de suflat din lemn, a fost apreciată cu premiul II la Concursul de compoziție și muzicologie (1998) organizat de Uniunea Compozitorilor și Muzicologilor din Republica Moldova.

Suita se axează pe un material tematic care presupune acumularea timbrală și creșterea facturii reflectată în denumirile părților: *Monolog*, *Dialog*, *Terțet*, *Cvartet*. Dramaturgia suitei se bazează pe contrastul de tempouri, manifestat prin alternanța dintre *tempourile lente* din părțile pare și *tempourile* rapide din cele impare.

Prima parte, *Monolog*, este concepută pentru un singur instrument – oboiul, în cadrul căreia are loc o alternare frecventă de tempouri contrastante și de indicații agogice: *Largo e molto rubato*, *molto espressivo*, *presto*, *sostenuto*, *stringento*, *dolce*. Părțile a doua, a treia și a patra relevă o dezvoltare a elementelor tematice și a materialului muzical expus în prima parte.

Dialogul dintre flaut și fagot în partea a doua este ca unul între două „personaje", reflectând trecerea treptată de la o stare emoțională la alta cu ajutorul celor patru elemente intonaționale ale *Monologului* ce includ noi timbruri instrumentale.

În partea a treia, *Terțet*, compozitorul antrenează în discuție deja trei „personaje": oboiul, clarinetul și fagotul. Schimbările dispoziției sunt prezentate într-un mod divers, ce ajung la tutti, manifestate prin adevărate dezlănțuiri sonore.

Finalul, *Cvartet*, este scris într-o formă tripartită complexă cu partea medie cantileno-lirică (*Moderato*). Sunt implicate toate cele patru instrumente formând astfel o veritabilă conversație muzicală în care fiecare participant își declară mesajul. Spre deosebire de celelalte părți unde instrumentele reiau, pe rând, tema comună, ajungând la un anumit consens, în final cel de-al treilea element intonațional din *Monolog* (*Presto*) este prezentat drept o temă unitară formată din patru voci. În continuare, încep comentariile fiecărui instrument, care par să fie expuse în patru modalități diferite: 1) divergențe (pasajele solo ale clarinetului și ale oboiului); 2) discuție pe grupe (de exemplu: flautul expune linia melodică la interval de două octave cu clarinetul, oboiul – cu fagotul iarăși la interval de două octave), o asemenea îmbinare a octavelor în diferite registre, la instrumente cu timbruri diferite creând o coloristică neobișnuită; 3) augmentarea cvadruplă a primei teme și dublă a elementului patru în secțiunea mediană; 4) sinteza în repriză. Astfel, potrivit autorului, *Cvartetul* este cea mai dificilă parte a suitei din punct de vedere al ansamblului și necesită o tehnică și o virtuozitate deosebită din partea interpreților.

COMPOZIȚII PENTRU FAGOT ȘI PIAN

Vladimir Rotaru a creat două lucrări pentru fagot și pian: ***Sonata-dialog*** și ***Capriciul*** pentru fagot și pian.

Sonata-dialog pentru fagot și pian a fost scrisă în 2003 și se situează în aria experimentelor întreprinse de compozitor sub aspect de gen și formă. În această lucrare se atestă un șir de legități stilistice proprii creației lui Vladimir Rotaru. În primul rând, limbajul muzical este pătruns de intonații, ritmuri și moduri ale folclorului românesc, preluate din cântecele și dansurile moldovenești și care constituie sursa principală a limbajului componistic. În al doilea rând, este vorba de principiile improvizatorice folosite în dezvoltarea materialului, pliate pe o arhitectonică liberă de construire a lucrării. În al treilea rând – virtuozitatea originală, care presupune un nivel înalt al tehnicii interpretative.

Forma lucrării este greu de determinat univoc, deoarece un rol deosebit în ea joacă reluarea permanentă a temei. Totuși, în pofida discursului muzical liber, acesta se desfășoară într-o linie dramatică cu o culminație patetică, formând astfel centrul de gravitate (*Maestoso e appassionato*, c. 9), dar cu elemente de repriză. O particularitate a partiturii rezidă în numeroasele indicații detaliate în text privind schimbul de tempouri, procedeele de emitere a sunetelor, nuanțele dinamice care conferă dramatism lucrării.

Referindu-ne la denumirea acesteia, *Sonata-dialog*, menționăm pledoaria autorului pentru o „con-

vorbire" echitabilă dintre două instrumente. Compozitorul, firește, a căutat să țină cont și de importanța partidei pianului în această lucrare, deoarece sonata a fost scrisă inițial pentru pian, apoi redactată pentru fagot și pian, de unde provine denumirea de *Sonata-dialog*. Într-adevăr, partida pianului îndeplinește nu numai funcția de acompaniament de însoțire, ci și rolul de participant egal la dialog, fapt ce se manifestă prin bogăția și varietatea facturii, prin procedeele tehnice destul de dificile.

Această lucrare cuprinde întregul *ambitus* al fagotului, de la B_1 până la *des*^{2}. Ca și pianul, fagotului i se rezervă o partidă complicată ce necesită o virtuozitate avansată și interpretarea acesteia depinde de tehnică, de respirație, de rezistența interpretului.

Ansamblul între fagot și pian se întemeiază pe o dezvoltare complexă și pe o completare reciprocă asigurată adesea pe procedee polifonice precum, de exemplu, imitația. Culminația lucrării (c. 9-10) este realizată prin intonații ferme la început cu triolete, apoi cu șaisprezecimi, într-o mişcare contrară, ceea ce imprimă discursului un dinamism accentuat.

O lucrare importantă, scrisă pentru fagot și pian de Vladimir Rotaru, este ***Capriciul* pe tema cântecului popular moldovenesc *Bună-i brânza din burduf*,** care denotă caracterul grotesc al temelor, justificând prin titlu o structură liberă. Lucrarea a fost scrisă pentru Primul Concurs Inter-republican al Tinerilor Interpreți la Instrumente aerofone din lemn (1987), unde a fost inclusă în programul recitalurilor ca piesă obligatorie pentru concurenți. Creația vizată se remarcă prin frumusețea liniei melodice de rezonanță populară, prin perfecțiunea și coloritul național, prin dinamismul desfășurării muzicale. La baza compoziției sunt două teme: prima constituie un citat folcloric preluat din cântecul popular *Bună-i brânza din burduf*, iar a doua reprezintă varianta inversată a primei. *Capriciul* este o lucrare inspirată care îmbină în mod fericit particularitățile genului instrumental-cameral și melosul popular moldovenesc. Caracterul glumeț, *scherzando*, al cântecului realizat cu mare măiestrie de Vladimir Rotaru, se potrivește excelent specificului timbral al fagotului. Utilizarea tuturor registrelor instrumentului, de la cel mai grav la cel înalt, necesită o bună cunoaștere de către interpret a fagotului, iar exersarea piesei sporește considerabil abilitățile interpretative.

CONCLUZII

Întreaga creație componistică a maestrului Vladimir Rotaru este o mărturie concludentă a dragostei pentru muzica populară. Lucrările sale denotă dorința autorului de a familiariza tânăra generație de muzicieni cu bogăția spirituală a poporului nostru.

Concluzionăm prin a afirma că activitatea componistică a lui V. Rotaru se înscrie în procesele creative și artistice autohtone din ultimele decenii ale sec. al XX-lea–începutul sec. al XXI-lea. Fiind el însuși un remarcabil flautist, un mare cunoscător al repertoriului și specificului de interpretare cameral, Vladimir Rotaru reușește în lucrările sale să îmbine tradiția componistică cu potențialul interpretativ al instrumentelor aerofone, printre care și fagotul, sporindu-le performanța și originalitatea. O parte dintre compozițiile sale au fost publicate la editurile „Sovetskii kompozitor" și „Muzyka".

O sursă inepuizabilă a inspirației artistice a compozitorului este folclorul. Intonațiile muzicii populare conferă creațiilor lui V. Rotaru o alură specială, o culoare originală. Totodată, menționăm că utilizarea melosului popular moldovenesc ca principiu stilistic de bază contribuie la perceperea corectă a concepției artistice a opusurilor semnate de Vladimir Rotaru. Lucrările sale, inclusiv cele cu participarea fagotului, reprezintă o valoare artistică incontestabilă și necesită o valorificare, prin utilizarea lor cât mai frecventă în practica interpretativă și didactică.

BIBLIOGRAFIE

1. Mironenko E. Kompozitor Vladimir Rotaru. Chișinău: Firma Editorial-Poligrafică „Tipografia Centrală", 2000. 95 p.
2. Trojan Ju. Fortepiano v kamerno-instrumental'noj muzyke kompozitora Vladimira Rotaru. In: Studia Universitatis (Seria Științe Umanistice). Chișinău, CEP USM, 2009, nr. 4(24), p. 163-166.
3. Trojan Ju. Osobennosti kamerno-instrumental'nogo stilja Vladimira Rotaru. In: Studia Universitatis (Seria Științe Umanistice). Ch., CEP USM, 2009, nr. 10(30), p. 163-171.
4. Jar A. Aspecte muzical-stilistice ale ciclului de romanțe corale *Note de toamnă* de Vladimir Rotaru. În: Artă și Educație Artistică. Bălți: Universitatea de Stat „Alecu Russo" din Bălți, Presa universitară bălțeană, 2007, nr. 2(5), p. 29-31.
5. Gusarova A. Sel'skie kartinki dlja flejty i fortepiano Vladimira Rotaru: dramaturgicheskie i ispolnitel'skie osobennosti. In: Anuar științific, muzică, teatru, arte plastice. Chișinău: Valinex SRL, 2012, nr. 4(17), p. 148-152.
6. Tihonjak V. Osobennosti interpretacii moldavskogo repertuara dlja klarneta E. Verbeckim (na primere sochinenij V. Rotaru. In: Hudozhestvennoe proizvedenie v sovremennoj kul'ture: tvorchestvo – ispolnitel'stvo – gumanitarnoe znanie: [sb. statej]. Cheljabinsk: JuUrGII im. P. I. Chajkovskogo, 2013, p. 126-135.
7. Taran V. Sonata-dialog pentru fagot și pian de V. Rotaru. În: Studiul Artelor și Culturologie: istorie, teorie, practică. Chișinău: Notograf Prim, 2016, nr. 2(29), p. 57-60.
8. Rotaru P. Muzica pentru instrumentele de suflat în creația compozitorilor din Republica Moldova (a doua jumătate a secolului XX). Chișinău: Pontos, 2009. 160 p.

STILUL COMPONISTIC AL LUI DMITRI ȘOSTAKOVICI REFLECTAT ÎN CVARTETUL DE COARDE NR. 2 DE BORIS DUBOSARSCHI

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.19
CZU: 78.071.2:785.74:787:784.4

Doctorand **Alexandru URECHE**
E-mail: urechesandu@yahoo.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9077-3407
Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice

ECHOES OF D. SCHOSTAKOVICH'S COMPOSITIONAL STYLE IN BORIS DUBOSARSCHI'S STRING QUARTET NO.2

Summary. The String Quartet nr. 2 by the foremost Moldovan composer Boris Dubosarschi (1947–2017), as well as his entire string quartet work, was composed under the decisive influence of the work of Dmitri Schostakovich (1906–1975). The string quartet work of B. Dubosarschi, comprized of four titles, is saturated with the usage of the Dmitri Schostakovich's musical signature – DSCH, which often serves as the thematic core of the entire cycle. The reflection of the compositional style of D. Schostakovich in the string quartet work of B. Dubosarschi, nevertheless, is not confined to the usage of the DSCH monogram, but rather encompasses a broad range of compositional techniques characteristic of the Russian composer's work such as the use of specific modes and tonal-modal relations, of the characteristic intervals and chords, the usage of leitmotifs and monothematic principles, as well as of the full spectrum of polyphonic techniques. This article describes the compositional tehniques used in the String Quartet nr. 2 by Boris Dubosarschi that echo the compositional style of D. Schostakovich.

Keywords: string quartet, Boris Dubosarschi, Dmitri Schostakovich, DSCH, monogram, motif, Moldovan music, mode, leitmotif, polyphony.

Rezumat. Cvartetul de coarde nr. 2 de Boris Dubosarschi (1947–2017), eminent compozitor din Republica Moldova, ca și întreaga lui creație de cvartet de coarde, a fost compus sub influența decisivă a moștenirii artistice a marelui compozitor rus Dmitri Șostakovici (1906–1975). Cele patru cvartete de coarde ale lui B. Dubosarschi abundă în exemple în care compozitorul face uz de monograma D-Es-C-H, aceasta servind deseori drept nucleu tematic al întregului ciclu. Reflectarea stilului componistic al lui D. Șostakovici în cvartetele lui B. Dubosarschi nu se limitează însă la uzul monogramei D-Es-C-H, ci cuprinde un larg spectru de procedee componistice caracteristice pentru creația compozitorului rus, precum folosirea modurilor și relațiilor tonal-modale specifice, a intervalelor și acordurilor distincte, utilizarea laitmotivelor și monotematismului, de fapt a întregului spectru de procedee polifonice. Prezentul articol elucidează procedeele și tehnicile componistice utilizate în Cvartetul de coarde nr. 2 de B. Dubosarschi inspirate din stilul componistic al lui D. Șostakovici.

Cuvinte-cheie: cvartet de coarde, Boris Dubosarschi, Dmitri Șostakovici, D-Es-C-H, monogramă, motiv, muzica națională, mod, laitmotiv, polifonie.

INTRODUCERE

Cvartetul de coarde nr. 2 de Boris Dubosarschi a fost scris în 1978, la o diferență de șapte ani față de Cvartetul nr. 1, și a fost interpretat și imprimat de către Cvartetul Radioului Național. Această lucrare nu doar continuă tradiția componistică în stilul lui Dmitri Șostakovici, anunțată în Cvartetul nr.1, ci atestă o dezvoltare accentuată a ei. Dacă în Cvartetul nr. 1 compozitorul citează frecvent motivul D-Es-C-H, precum și tetracordul micșorat semiton-ton-semiton, care coincide cu structura intervalică a monogramei lui D. Șostakovici, atunci în Cvartetul nr. 2 B. Dubosarschi apelează la un spectru larg de mijloace de expresie preluate de la genialul compozitor rus, precum: laitmotivul; modurile și în special tetracordurile diatonice, micșorat și mărit; septimele mari sau octavele micșorate derivate din organizarea modală/tetracordică a materialului muzical (procedeu frecvent și în Cvartetul nr. 1); septacordul și nonacordul mare minor derivat din mijloacele modale de organizare muzicală însă înrudit și cu tetracordul micșorat semiton-ton-semiton, iar prin el cu motivul D-Es-C-H și, nu în ultimul rând, însuși motivul D-Es-C-H care este valorificat pe toată durata lucrării (deși în măsură mai mică decât în Cvartetul nr. 1), reprezentând unul dintre lianții acesteia.

Muzicologul rus E. Dehtiarenco descrie relaţia tonal-modală şi folosirea monogramei D-Es-C-H în creaţia lui D. Șostakovici în felul următor: „E bine cunoscut faptul că muzica lui Şostakovici este tonală. Dar această tonalitate se modifică în funcție de lărgirea sistemului funcțional, complexitatea diatonică şi folosirea unor moduri specifice, inclusiv cromatice, caracteristice doar creației sale... Din arta barocului Șostakovici preia ideile încifrării și simbolurilor emblematice care și-au găsit reflectare în citate, aluzii şi monograme. Este posibil ca tema-monogramă D-Es-C-H să fi apărut în creaţia sa prin analogie cu formula B-A-C-H. Intensitatea inserţiei motivului D-Es-C-H sporeşte în ultimii cincisprezece ani de activitate a lui Șostakovici, scoţând la lumină substratul conţinutului creaţiei. Graţie acestui simbol, compozitorul încifrează în muzica sa experienţe profund personale. Unul dintre exemplele elocvente ar fi Cvartetul de coarde nr. 8 care este autobiografic" [1, p. 11]. Aceste constatări sunt valabile și în privința Cvartetului de coarde nr. 2 de B. Dubosarschi.

De menționat că, deși sunetele monogramei D-Es-C-H coincid cu cele ale tetracordului frigic micșorat care este asociat cu un cerc de imagini sumbre, intonațiile modului respectiv oferă posibilităţi pentru generarea unui diapazon larg de imagini. În acest sens muzicologul rus M. Sabinina menționează: „Dualitatea, oscilarea stărilor emoționale între pozitiv și melancolic, dar și a conținutului etic între bunătate și agresivitate, sunt caracteristice acestor intonații. În tema grupului principal al părții I a Cvartetului de coarde nr. 5 ele servesc drept impuls și însumează în sine voința și energia. În ambele teme din partea a III-a a Simfoniei nr. 10 ele sună mai calm, dar în același timp misterios. În Cvartetul nr. 8 ele sunt puse la baza celor două *Largo* fugate care înrămează ciclul, pline de o reflecție filosofică înțeleaptă. În *Scherzo* din Concertul nr. 1 pentru vioară și orchestră dimpotrivă, se manifestă potențialul lor de a aborda un caracter răutăcios, agresiv. În Cvartetul de coarde nr. 4 un motiv analogic în faza culminativă a dezvoltării din Final contribuie la crearea unei imagini eroico-patetice, intense, purtând nuanțele unui colorit dur epic [2, p. 294]".

Or, la baza cvartetului stă gândirea polifonică manifestată prin multiplele procedee utilizate, de la cele mai simple precum imitația și canonul, până la cele mai complexe forme de *stretto* în fuga de proporții din Finalul cvartetului, fapt ce corespunde întocmai gândirii muzicale a lui D. Șostakovici. În opinia muzicologului rus V. Bobrovski, abordarea gândirii polifonice a fost rezultatul firesc al parcursului creației compozitorului rus: „Gândirea muzicală a lui Șostakovici se bazează pe sinteza și interacțiunea principiilor omofone și polifonice... Şostakovici, desigur, nu putea să nu moştenească întreaga paletă a mijloacelor de expresie acumulată de arta muzicală clasică de tip omofon-armonic. Dar necesitatea de a reda procesul de cristalizare și transformare a unor fenomene în altele a ghidat conştiinţa sa creativă pe calea implementării principiilor polifonice (pentru care este caracteristică fluiditatea neîntrerupta a dezvoltării muzicale), luând în special în considerare importanța acestora inclusiv în sec. al XIX-lea"[3, p. 25-26].

Structura ciclului. Cvartetul de coarde nr. 2 constă din cinci parţi, dintre care primele trei se interpretează fără pauză, pe principiul *attaca*. Cele cinci părți ale lucrării sunt înrudite la nivel tematic atât prin intermediul unui laitmotiv și folosirea frecventă a motivului D-Es-C-H și a derivatelor sale, cât și prin apariția acelorași teme în mai multe părți ale lucrării. La înrudirea tematică a părților contribuie și caracteristicile comune împărtășite de temele diferitor părți, precum: mişcarea la interval de secundă mică; utilizarea motivelor concise, deseori din patru sunete; încadrarea motivelor în diapazonul unui tetracord. O asemenea înrudire tematică este caracteristică cvartetelor lui D. Șostakovici, fapt discutat pe larg în literatura de profil. Iată cum caracterizează acest aspect al creației lui Șostakovici muzicologul rus Valentina Bociarnikova: „Consecutiv este format *sistemul relațiilor tematice*. Înrudirea intonațională a temelor, principiul laitmotivului (ritmo-intonațiile grupului principal din Cvartetul nr. 3; intervalul de septimă mică în Cvartetul nr. 4; primul element tematic al grupului principal din Cvartetul nr. 5; oscilațiile de cvartă-cvintă, repetarea sunetului de dominantă în acompaniament și motivul *f-as-es* în Cvartetul nr. 6; șirul de sunete organizat pe principiul ton-semiton în Cvartetul nr. 7); reminiscențele și finalul de sinteză – componente ale acestui sistem – au ca scop, mai înainte de toate, dezvoltarea ideii principale pe parcursul lucrării..." [4, p. 13].

Spre deosebire de cazurile tipice, în care compozitorii fac uz de laitmotiv, în Cvartetul de coarde nr. 2 de B. Dubosarschi laitmotivul nu apare frecvent. El are trăsături caracteristice unei teme scrise în stil *basso ostinato* și sună pe parcursul lucrării doar de cinci ori: la începutul părților I, II, III și V și la sfârșitul părții V. Indiferent de numărul redus de apariții pe durata lucrării, laitmotivul servește două funcții importante la nivel motivic și de formă. Primele două motive ale laitmotivului se încadrează într-un diapazon de tetracord, corespunzător pentacord, iar cel de-al treilea începe cu o mișcare de secunde mici prezentând, astfel, ascultătorului unele surse tematice ce vor fi folosite pe parcursul lucrării. La rândul său, apariția

laitmotivului la începutul părților I, III și V sudează forma întregului cvartet și ne permite să vorbim despre o macro-formă la nivelul întregii lucrări ce poate fi asemănată cu rondo, în care părțile I, III și V îndeplinesc funcția de refren (A), iar părțile II și IV – cea a episoadelor (B și C).
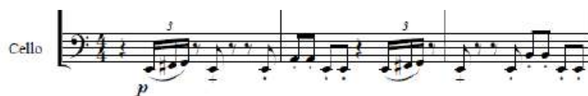
***Adagio* – izvorul intonativ al cvartetului.** Partea I a lucrării, *Adagio*, scrisă în formă curgătoare, joacă un rol introductiv: este prezentat laitmotivul și cele trei teme de bază ce vor servi drept sursă de material tematic pentru celelalte părți ale cvartetului. Discursul începe prin expunerea în partida violoncelului a laitmotivului (în cele ce urmează va fi numit „tema *a*", ex. 1), al cărui prim element constă din motive concise în diapazon de cvartă și cvintă.

A doua expunere în lanț a laitmotivului creează un efect de *basso ostinato*, pe al cărui fundal sună prima temă a părții în partida violei (care va fi numită „tema *b*", ex. 2).
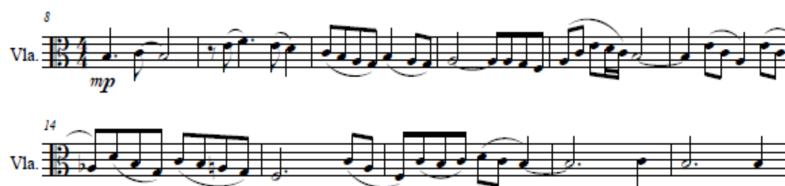
Este o temă largă, meditativă, preponderent formată din intonații de secundă, care, în cel de-al doilea element, conține mișcări descendente de trison mare și mărit. În măsura 19 în partidele viorilor I și II este prezentată încă o temă (numită „tema *c*", ex. 3), înrudită cu prima temă a părții care în a doua sa jumătate păstrează aceleași mișcări de trison descendent. Datorită mișcării uniforme de optimi, ea se percepe ca un contrapunct melodic la distanță față de prima, deși nu se suprapune cu aceasta. Acest „contrapunct" este format din tetracorduri descendente și ascendente (G-Fis-E-D, H-A-G-Fis, A-H-C-D) printre care, în măsura 20, este infiltrată o variantă a monogramei D-Es-C-H în varianta H-Gis-Ais-G în partida primei viori și concomitent în varianta C-Cis-Dis-E la vioara secundă.

A doua temă a părții (care mai jos va fi numită „tema *d*", ex. 4) este prezentată în măsura 25 din anacruză în partida violoncelului.
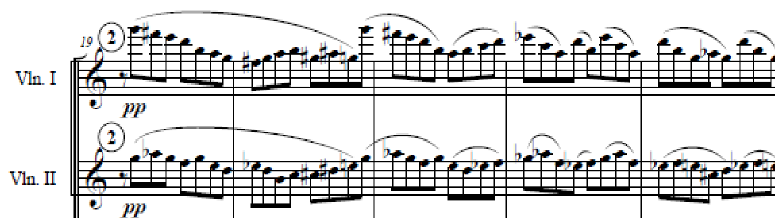
Deși mai intensă și mai pasională decât cea precedentă, ea se desfășoară pe fundalul unei mișcări de optimi *ostinato* în partidele viorilor I și II care continuă linia contrapunctică începută în măsura 19, asigurându-se, astfel, o continuitate între toate temele părții. De asemenea, pe durata expunerii, la violă apar replici din primul element al laitmotivului, menținând efectul de *basso ostinato*. Tema *d* conține și ea o variantă a tetracordului micșorat Des-C-B-A, a cărui structură intervalică, după cum s-a menționat mai sus, coincide cu cea a monogramei D-Es-C-H. O altă variantă a acestei teme conduce spre culminația părții (mm. 55-62) al cărei material se bazează pe tetracorduri mărite și micșorate, iar tema încheierii (mm. 66-68) reprezintă o variantă vizibil modificată a unui motiv din primul element al temei *d*.
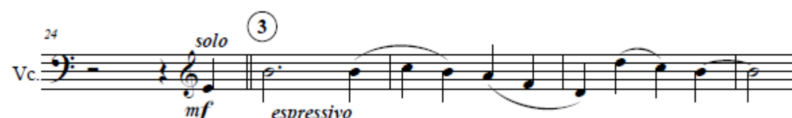


Exemplul 1. B. Dubosarschi. Cvartetul de coarde nr. 2, p. I.
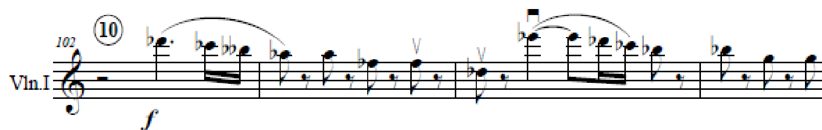


Exemplul 2. B. Dubosarschi. Cvartetul de coarde nr. 2, p. I.



Exemplul 3. B. Dubosarschi. Cvartetul de coarde nr. 2, p. I.



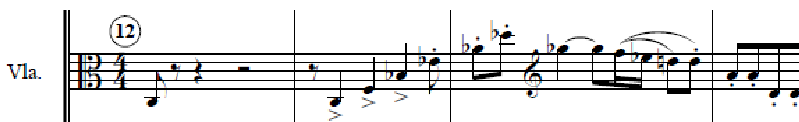
Exemplul 4. B. Dubosarschi. Cvartetul de coarde nr. 2, p. I.



Exemplul 5. B. Dubosarschi. Cvartetul de coarde nr. 2, p. II.



Exemplul 6. D. Şostakovici. Cvartetul de coarde nr. 3, p. III.



Exemplul 7. B. Dubosarschi. Cvartetul de coarde nr. 2, p. II.

Allegro ansioso **– prima etapă a dezvoltării intonative.** Partea a II-a a cvartetului, *Allegro ansioso*, aduce un contrast puternic faţă de *Adagio*, fiind scrisă în formă tripartită complexă. Secţiunea A, la rândul ei, are o formă bipartită, al cărei prim compartiment durează 19 măsuri şi are o funcţie introductivă. Materialul tematic al acestui compartiment este preluat din tema *b*. Deşi nu repetă întocmai conturul melodic al celei din urmă, totuşi, organizarea ritmică, prezenţa tetracordurilor (inclusiv micşorat) şi a trisonurilor descendente ne permit să vorbim despre înrudirea lor intonativă în pofida contrastului de caracter.

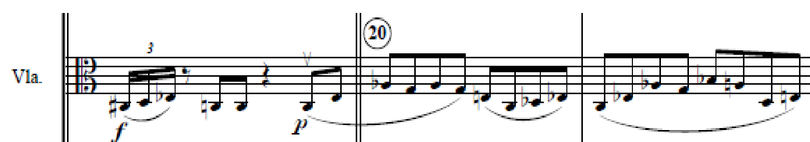
Compartimentul secund al secţiunii A este cuprins între măsurile 28-47 şi reprezintă un canon asimetric, cu intrări, în ordine, la vioara I (m. 28), violoncel (m. 32), violă (m. 34) şi vioara II (m. 35). Aici persisită materialul tematic principal al părţii şi se afirmă caracterul ei dramatic. Tema compartimentului se anunţă iniţial în partida viorii I (ex. 5). Ea constă din două elemente, din care primul întruneşte două motive. Primul motiv este reprezentat de un tetracord descendent ton-ton-semiton, iar cel de-al doilea – de un trison minor descendent. Înrudirea tematică a primului element al temei compartimentului cu tema *c* ne permite catalogarea lui drept c1. Intonativ şi din punct de vedere al caracterului, primul element al temei are tangenţe mari cu tema punţii din partea a III-a a Cvartetului de coarde nr. 3 de D. Şostakovici (ex. 6).

Cel de-al doilea element este aproape în totalitate compus din diverse combinaţii de patru sunete, fiecare dintre ele reprezentând un tetracord micşorat (semiton-ton-semiton), înrudit din punct de vedere intervalic, după cum s-a menţionat mai sus, cu monograma D-Es-C-H. Astfel, în măsurile 31-33 se atestă trei astfel de variante ale tetracordului micşorat: F-G-As-E, E-F-D-Des (forma directă a semnăturii D-Es-C-H) şi G-B-H-As.

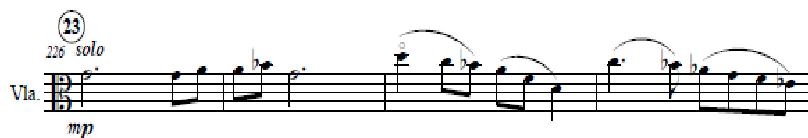
Secţiunea B este scrisă în formă tripartită simplă. Tema de bază a primului ei compartiment (ex. 7) constă din două elemente. Primul este format în exclusivitate din cvarte ascendente C-F-B-Es-As-Des-Ges, iar cel de-al doilea reprezintă acelaşi tetracord micşorat descendent.

Măsurile 63-82 ale părţii a II-a reprezintă compartimentul median al secţiunii B. Tema sa de bază constă din două elemente. Primul reprezintă alternarea a două cvinte B-F şi D-A, formând un septacord mare major a cărui interval extrem este septima mare, menţionată mai sus. Al doilea element este format din cinci sunete (dintre care unul repetat) în diapazonul unui tetracord, fiind folosite de către compozitor aceleaşi surse modale şi intervalice pentru crearea acestei teme. Materialul secţiunii A1 reprezintă o versiune comprimată a secţiunii A, menită să interiorizeze tensiunea materialului tematic printr-o scădere dinamică, fără a-l reduce definitiv, încheierea părţii bazându-se pe aceleaşi intervale de septimă mare, de această dată descendente. Doar ultimele două măsuri din acest *Allegro*, în care intervalul de septimă mare este înlocuit prin cel de septimă mică G-A, cu pauză înainte de nota inferioară ce reprezintă un moment de reflecţie, dizolvă tensiunea părţii aducând o stare de relaxare.

Lento **– centrul liric al ciclului.** Partea a III-a, *Lento*, este scrisă în formă bipartită complexă contrastantă. Secţiunea A reprezintă o formă bipartită simplă cu introducere, care durează primele paisprezece măsuri şi expune două elemente importante ale cvartetului la nivel tematic, dar şi dramaturgic. Măsurile 3 şi 4 ale părţii conţin intonaţii scurte din două septime mari cromatice descendente în partidele viorilor. Acest interval, după cum a fost menţionat mai sus, este folosit frecvent în temele tuturor cvartetelor lui B. Dubosarschi, conferindu-le un zbucium interior. Măsurile 8-9 şi 14 ale introducerii readuc laitmoti-



Exemplul 8. B. Dubosarschi. Cvartetul de coarde nr. 2, p. III



Exemplul 9. B. Dubosarschi. Cvartetul de coarde nr. 2, p. III.



Exemplul 10. B. Dubosarschi. Cvartetul de coarde nr. 2, p. III.

vul *ostinato* al cvartetului (tema *a*) în partida violei, de această dată motivul său principal fiind modificat astfel încât cele patru sunete formează un tetracord micșorat A-H-C-As.

Primul compartiment al secțiunii A reprezintă un *fugato* ce durează douăzeci și două de măsuri (mm.14-35) cu intrări ale vocilor în ordine frântă: violă, vioara II, violoncel și vioara I. Tema *fugato* (ex. 8) are tangențe cu tema *c* și poate fi etichetată *c2*. Din cauza mișcării neîntrerupte de optimi, ea are un caracter monoton și într-o măsură oarecare mecanic, iar această calitate a sa va fi exploatată la maxim în compartimentul secund al aceleiași secțiuni unde tema respectivă va servi în calitate de contrapunct cu tema esențială a compartimentului. Ca și tema „contrapunct", în tema *fugato* este infiltrat un motiv format dintr-un tetracord micșorat.
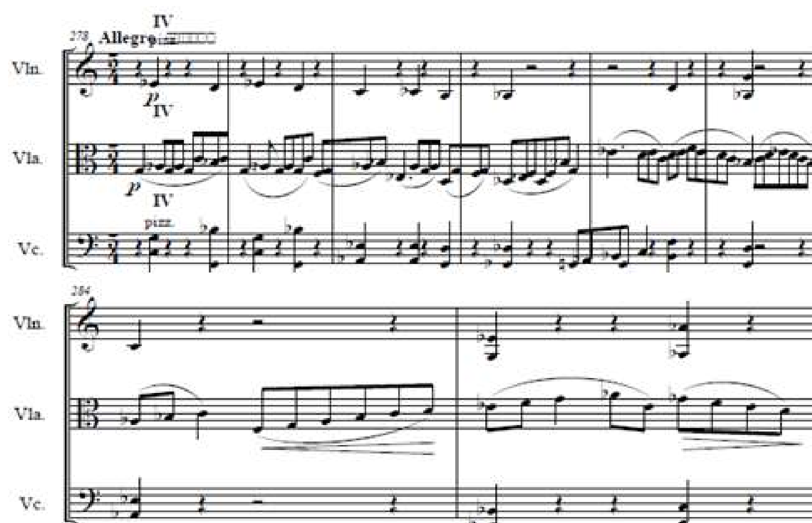
După expunerea temei în cele patru voci, începe un *crescendo* general care durează patru măsuri și conduce spre culminația *fugato*-ului în măsura 27 a părții. Această culminație în *ff* reprezintă o suprapunere a mișcării de septime mari cromatice descendente în cele trei voci superioare peste tema *fugato*-ului în partida violoncelului. Din două în două măsuri, violoncelului i se alătură, succesiv, viola și vioara II, care interpretează tema *fugato*-ului la unison.

Amplificarea sonorității prin utilizarea unisonului este un procedeu des întâlnit în cvartetele de coarde ale lui D. Șostakovici. Iată cum descrie utilizarea lui muzicologul rus E. Dehtiarenco: „Compozitorul folosește multilateral și original procedeul *tutti*, care pe alocuri sună atât de amplu, încât poate fi asemănat cu sonoritatea unei orchestre de cameră. Acest efect este obținut printr-un șir de procedee. În primul rând, la baza *tutti*-ului se poate afla principiul de *ostinato* armonic ori ritmic, sau tehnica de acorduri. În al doilea rând, compozitorul face uz de unison și de intervalele de cvintă și octavă, care, prin natura sa acustică, creează senzația unui spațiu sonor voluminos. În sfârșit, Șostakovici lărgește la maxim registrul sonor al cvartetului, folosește un diapazon mare, cuprins de toate instrumentele ansamblului" [1, p. 18].

Tema compartimentului secund (ex. 9) împărtășește trăsăturile caracteristice tematismului lucrării: mișcarea de secunde și prezența unui trison descendent. Caracterul ei se apropie de cel al temei *fugato*-ului, iar structura intervalică permite clasificarea ei drept *c3*. Tema compartimentului din debutul secțiunii B (*c4*) este preluată din partea a II-a a cvartetului, și anume din compartimentul secund al secțiunii A a formei tripartite complexe (ex. 10). Tempoul *Lento*, nuanța *p* și mișcarea lină a acompaniamentului îi conferă un caracter trist, deosebit față de cel în care a fost prezentată în partea precedentă, unde a sunat în tempoul *Allegro ansioso* și nuanța dinamică *f.*

Compartimentul secund al secțiunii B reprezintă încheierea părții. Materialul tematic al încheierii este, la rândul său, extras din tema *fugato*, și, ca și în încheierea secțiunii A a părții, constă din replici scurte, întrerupte de pauze, dar cantabile.

***Allegro* – o nouă etapă în evoluția fabulei intonative.** Partea a IV-a, *Allegro*, este scrisă în formă tripartită complexă cu repriză. Secțiunea A a părții reprezintă, în totalitate, un *fugato* (mm. 1-36) având structura unei forme tripartite simple. Primul compartiment al formei tripartite simple (mm. 1-15) conține expoziția temei *fugato* care este o variantă semnificativ modificată a primei teme din partea I și poate fi catalogată drept *b2*. Aici ea este prezentată într-un caracter total diferit. Măsura de cinci pătrimi, mișcarea uniformă, preponderent de optimi, acompaniamentul în *pizzicato* și armonizarea, în care vocile



Exemplul 11. B. Dubosarschi. Cvartetul de coarde nr. 2, p. IV.

deseori se mişcă pe trisonuri, precum şi răsturnările sale paralele îi conferă un caracter de baladă medievală. O trăsătură importantă a temei constă în faptul că diapazonul fiecărui motiv al său se încadrează într-un interval de cvartă, deseori reprezentând tetracorduri în formă directă. Astfel, urmărind progresia basului în măsurile 1-4 ale părţii G-F-Es-D-Des observăm că fiecare treaptă a basului serveşte drept punct de pornire pentru un nou motiv în diapazonul unui tetracord, iar a două jumătate a temei (măsurile 5-8) este compusă integral din tetracorduri ascendente sau descendente în formă directă: C-D-Es-F; Es-D-C-B; B-C-D-Es; D-C-B-As; F-G-As-B; C-D-Es-F şi Ges-F-Es-D. Tema (ex. 11) este pentru prima dată prezentată în partida violei cu acompaniament în *pizzicato* în partidele viorii II şi ale violoncelului.

Primele patru măsuri corespund temei expuse în partea I în partida violei în mm. 8-18. Deşi tema este semnificativ modificată, putem urmări intonaţiile comune H-C-H şi E-D în prima măsură a temei din partea I şi G-As-G şi C-B în prima măsură din partea a IV-a, ambele teme începând de pe treapta a V-a a modului corespunzător: e-moll în partea I şi c-moll în partea a IV-a. În desfăşurarea temelor urmărim progresiile descendente identice ale basului în temă, de la treapta a V-a la II coborâtă: H-A-G-F în primul caz (mm. 13-16 a părţii I) şi G-F-Es-Des în cel de-al doilea (mm. 2-4 ale părţii IV). Măsurile 5-8 ale temei *fugato* corespund temei *c* care apare în partidele viorilor în partea I a lucrării începând cu măsura 19. Tangenţele le constituie structura tetracordică a ambelor teme, precum şi începerea lor, în ambele cazuri, de pe treapta a III-a a modului corespunzător: e-moll şi c-moll. Prima frază a celei de a doua jumătăţi a temei *fugato* (mm. 5-6) poate fi redusă la tetracordul descendent Es-D-C-B care corespunde tetracordului G-Fis-E-D a temei *c* din partea I (m. 19). Următoarea frază (mm. 6-7) poate fi redusă la tetracordul D-C-B-As care, deşi nu corespunde perfect tetracordului H-A-G-Fis din tema *c*, are cu el tangenţe prin faptul că descinde de la treapta a II-a a modului, cel din tema „contrapunct" a părţii I, descinzând spre treapta a II-a. În schimb, tetracordul ascendent F-G-As-B din măsura 7 a temei *fugato* este păstrat intact în raport cu tema sursă şi corespunde tetracordului ascendent A-H-C-D din măsura 21 a părţii I, păstrând aceeaşi relaţie faţă de tonalitatea modului în care este prezentat – c-moll faţă de e-moll în partea I. Acest tetracord ascendent F-G-As-B este urmat de tetracordul C-D-Es-F şi împreună formează o gamă ascendentă care corespunde modului hypomixolidic. Nota G ce urmează acestei game şi corespunde treptei a V-a a modului în care se desfăşoară fragmentul, afirmă cadrul tonal c-moll. Astfel, compozitorului, pentru a câta oară, îi reuşeşte îmbinarea organizării modale şi tonale a materialului muzical în tradiţia lui Şostakovici, al cărui stil s-a statornicit în lucrarea analizată.

Mijloacele tonal-modale de organizare a discursului muzical în creaţia compozitorului rus sunt pe larg discutate de muzicologi. Unul dintre ei, muzicologul rus Valentin Sereda, afirmă că substratul modal al muzicii lui Şostakovici este extrem de variat, dar, apelând la un anume şir de sunete, compozitorul întotdeauna reflectă şi elementele de limbaj inerente alegerii corespunzătoare. Particularitatea esenţială a structurilor modale ale lui D. Şostakovici este multilateralitatea lor, prezenţa unei coordonări complexe la nivel de factură, precum şi între nivele de factură diferite. Consecutiv, se delimitează clar coordonarea intervalică ce asigură legăturile tonal-armonice. Acestea acţionează la nivel general de formă şi de principii ce determină

imaginea individuală a substratului modal al fiecărui nivel de factură. În aceeași ordine de idei Valentin Sereda menționează: „Această particularitate a gândirii modale a compozitorului a apărut la cea mai timpurie etapă a creației sale – în *Dansul Fantastic* nr. 1 [...] Unul dintre principiile fundamentale ale structurilor modale ale lui Șostakovici este polimodalismul, dar el aproape că niciodată nu reprezintă o îmbinare a unor moduri binecunoscute. Suscită interes tehnica modală deosebită a compozitorului care permite, chiar de la etapa expunerii și dezvoltării temei, de a schimba baza coordonării sale intervalice, obținând o semnificativă modificare a imaginii sale... Mutația modală este unul dintre procedeele tehnicii modale cel mai frecvent utilizate în muzica lui Șostakovici. Ea constă în modificarea structurii inițiale a șirului de sunete care are loc la etapa expunerii temei" [5].

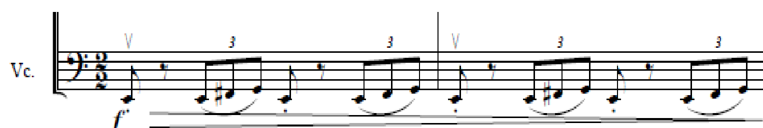
Aceleași procedee pot fi atestate și în Cvartetul nr. 2 de B. Dubosarschi. În tema *fugato* semnalăm prezența tetracordului micșorat frecvent folosit în cvartet. El apare în a doua jumătate a ultimei măsuri a temei, când se pare deja că autorul a renunțat la folosirea lui în tema respectivă. De această dată tetracordul transpare în varianta descendentă Ges-F-Es-D. Tema compartimentului secund (*d1*) este cuprinsă între măsurile 16-23 ale părții și reprezintă o variantă semnificativ modificată a celei de-a doua teme din partea I a lucrării (tema *d*).

Secțiunea B este scrisă în formă bipartită simplă dezvoltată în care compartimentul secund reprezintă o dezvoltare a temei de bază a secțiunii. Această temă creează percepția unui caz mai rar întâlnit în cvartetul respectiv, și anume de scriitură omofon-armonică, deoarece tema încredințată viorii I se desfășoară pe fundalul unei progresii armonice reprezentate de o factură acordică pe note lungi în vocile inferioare. Percepția este însă amăgitoare, întrucât o analiza în plus a relației temei cu factura armonică demonstrează că ea se subordonează în totalitate progresiei armonice peste care se suprapune sau, mai bine zis, se încadrează în progresia armonică din care face parte, având astfel funcția uneia dintre voci într-o textură, deși foarte diferită ca și acțiune, dar totuși linear-polifonică. Acest lucru se confirmă și prin faptul că puținele staționări în dezvoltarea temei din partida viorii I sunt de fiecare dată compensate print-o mișcare activă, pe principiu contrapunctic, în celelalte voci.

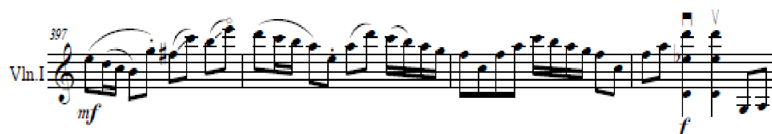
Revenirea temei *fugato* cu indicația *Tempo principale* în măsura 78 marchează începutul secțiunii A1 a cărei structură suferă modificări esențiale față de secțiunea A, constituind o formă bipartită simplă. De această dată tema, în forma sa completă, este expusă în partida violoncelului și se suprapune peste un contrapunct în factură acordică în vocile superioare în *pizzicato*. Materialul contrapunctului este preluat din două surse. La nivel de motive este vorba de secțiunea B a părții IV. Altfel, motivul din primele două măsuri ale secțiunii A1 este preluat din mm. 66-67 ale părții IV, iar materialul din măsurile 83-84 corespunde celui din măsurile 60-62. A două sursa a materialului contrapunctului, cea a organizării tonal/modale, este chiar tema *fugato* din care este preluat principiul motivelor ce se încadrează în diapazonul unui tetracord. Ultimul motiv al contrapunctului în *pizzicato* din măsura 84 se încadrează și el în diapazonul unui tetracord micșorat, atât în partida viorii I, cât și în partida violei, a cărui sunete în partida violei D-C-H-Es coincid cu sunetele monogramei lui D. Șostakovici. Compartimentul secund al secțiunii A1 se bazează pe materialul compartimentului median și al reprizei din secțiunea A prezentat aici în augmentare.

Finalul. Partea finală, a V-a, a cvartetului, *Allegro con brio. Energico*, este scrisă în formă bipartită complexă cu codă. La rândul ei, secțiunea A (mm. 1-60) reprezintă o formă tripartită simplă cu introducere. Toate temele secțiunii A provin din materialul părții I a lucrării. La fel și tonalitatea e-moll este preluată din aceeași parte, formând un ancadrament tonal pentru întregul ciclu. Or, finalul începe prin două măsuri introductive în partida violoncelului care reprezintă o mișcare *ostinato* a primului motiv din laitmotivul *ostinato* (*a*) al lucrării (ex. 12).
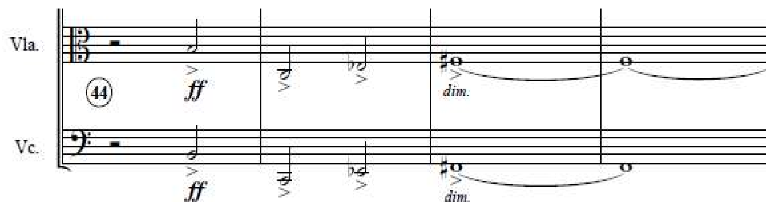
Înălțimea sunetelor din varianta inițială a motivului (E-Fis-G) este păstrată, iar desenul ritmic și ordinea sunetelor sunt ușor modificate. Spre deosebire de imaginea misterioasă creată de laitmotiv în partea I, în final motivul este adaptat caracterului hotărât al muzicii reprezentând o mișcare motorică insistentă. Începând cu măsura 3, pe fundalul aceluiași motiv *ostinato* care continuă în partida violoncelului și se păstrează pentru aproape întreaga durată a introducerii, are loc expunerea unei teme introductive ce pregătește apariția compartimentelor de bază ale secțiunii A. Tema introductivă (*b3*) reprezintă o variantă modifi-



Exemplul 12. B. Dubosarschi. Cvartetul de coarde nr. 2, p. V.



Exemplul 13. B. Dubosarschi. Cvartetul de coarde nr. 2, p. V.



Exemplul 14. B. Dubosarschi. Cvartetul de coarde nr. 2, p. V.

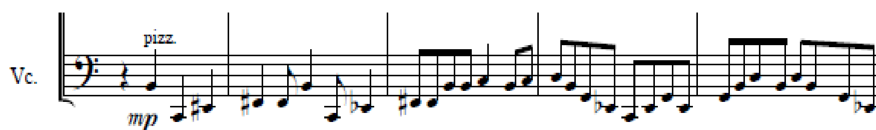
cată a primei teme din partea I (*b*) sonorizată în partida violei începând cu măsura 8. Deşi expusă în final întru-un tempo şi caracter total diferit faţă de partea I a cvartetului şi având conturul melodic semnificativ modificat, totuşi desenul ritmic – pătrime cu punct şi optime, intonaţiile *lamento* de secundă H-C-H, E-F, E-D, şi păstrarea tonalităţii şi înălţimii sunetelor constituie dovezi suficiente pentru a afirma acest lucru. Introducerea secţiunii se încheie printr-o mişcare continuă de optimi în partidele violei şi violoncelului în care desluşim două tetracorduri micşorate Fis-G-A-B şi G-As-F-E, din care al doilea, interpretat la unison, coincide cu motivul D-Es-C-H în forma sa directă. Această mişcare motorică de optimi pregăteşte apariţia temei compartimentului de bază al formei tripartite simple (ex. 13).

Materialul acestei teme de asemenea provine din prima temă a părţii I. Astfel, motivul incipient, tetracordul descendent E-D-C-H, este preluat, păstrându-se desenul ritmic, din măsura 12 (timpul 2) a părţii I, mişcarea descendentă E-D-C-H-A coincide cu trisonul descendent E-C-A din măsura 13 (timpul 2) a părţii I, iar pentacordul descendent C-H-A-G-F din măsurile 14-15 ale aceleiaşi părţi.

Tema concisă de doar trei măsuri a compartimentului median constă din trei elemente preluate din temele părţii I: ritmul punctat din prima măsură a temei – pătrime cu punct plus optime – provine din prima temă a părţii I (tema *b)*; motivul imediat următor Fis-Gis-E-G, care reprezintă o inversie cu un interval modificat al motivului H-Gis-Ais-G, reiese din tema „contrapunct" (*c*) din partidele viorilor din aceeaşi parte (P. I, m. 20); şi continuarea C-D-ES-C-As corespunde motivului C-D-Es-C-A din mm. 21-22 al aceleiaşi părţi. Repriza mică prezintă tema Secţiunii A în formă incompletă şi se încheie printr-o repetare pe principiu *ostinato* a nonacordului mare minor C-Es-G-H-D, prezentat succesiv în formele sale descendentă şi ascendentă în perechi de voci la unison – violă-violoncel şi vioara I-vioara II corespunzător, iar mai târziu în variantele sale descendentă şi ascendentă concomitent, în partidele viorilor.[1] Pe fundalul acestei formule repetitive în vocile superioare, în vocile inferioare este prezentat un motiv din patru sunete care va deveni tema de bază a secţiunii B a părţii (ex. 14). Acest motiv, H-C-Es-Fis, reprezintă un septacord mare minor alterat, cu treapta V coborâtă, astfel încât îmbină sonoritatea unui septacord mare minor cu cea a unui VII7. În el încordarea sonorităţii trisonului micşorat C-Es-Fis este asociată cu tinderea treptei a şaptea a funcţiei în sus. Primele trei din cele patru sunete ale motivului H-C-Es reprezintă trei dintre sunetele monogramei D-Es-C-H. Motivul din cvartetul lui B. Dubosarschi fiind alcătuit la fel din patru sunete relaţia dintre ele este evidentă.

Întreaga secţiune B (mm. 61-116) constituie o fugă de proporţii concepută ca o acumulare continuă a intensităţii sonore şi a nuanţei dinamice de la *pizzicato* în *mp* într-o singură voce până la un *tutti* în *ff* care reprezintă culminaţia dramatică a părţii şi a întregii lucrări. Intrările în expoziţia fugii (mm. 61-77) sunt asimetrice. Astfel, prima şi a treia expunere a temei în partidele violoncelului şi corespunzător a viorii II durează câte trei măsuri fiecare, pe când cele de a doua şi a patra în partidele violei şi corespunzător a viorii I – câte cinci măsuri fiecare. Acest fapt obligă compozitorul să adauge material complementar la expunerile prelungite ale temei, amânând apariţia contrapunctului care revine odată cu următoarea expunere a acesteia. Răspunsul în fugă este real, relaţia de T-D (c-moll – g-moll) între expunerile temei păstrându-se pe toată durata expoziţiei. Tema fugii, după cum a fost menţionat mai sus, este formată în

[1] Procedeul folosirii unui nonacord pe principiu *ostinato* se regăseşte în Finalul din *Trio nr. 2 pentru vioară, violoncel şi pian* de D. Şostakovici, unde formula repetitivă a nonacordului mic micşorat ascendent C-Es-Ges-B-Des serveşte drept fundal pentru desfăşurarea temei în partida violoncelului.



Exemplul 15. B. Dubosarschi. Cvartetul de coarde nr. 2, p. V.

exclusivitate din sunetele unui septacord mare minor alterat, diferențele dintre temă și motivul prezentat la sfârșitul secțiunii A constând în faptul că în temă motivul este repetat de două ori în lanț, precum și în varietatea ritmică a acesteia din urmă (ex. 15).

Odată cu încheierea expoziției, compozitorul trece direct la dezvoltarea temei printr-un *stretto* extrem de complex (mm. 76-93) unde, pe durata a douăsprezece măsuri (mm. 78-89), tema apare de nouă ori. Măsurile 101-116 reprezintă încheierea fugii și culminația părţii. Aici deosebim două planuri tematice principale. Primul este reprezentat de mișcarea ascendentă de optimi în diapazonul unui pentacord micșorat în cele două voci superioare, în interiorul căreia desluşim tetracordurile micşorate H-C-D-Es în partida viorii I şi Fis-G-A-B în partida viorii II corespunzător. Această mişcare de optimi în vocile superioare are loc pe fundalul unor note lungi susținute în vocile inferioare pe intervalul de septimă mare C-H. Al doilea plan tematic este legat de motivul temei fugii care este aici prezentat începând cu al patrulea sunet al său – Fis. Materialul tematic al codei, care se desfășoară în tempoul *Adagio*, este bazat pe aceleași intonații de septimă mare și secundă/nonă mică folosite la crearea temelor pe durata lucrării.

CONCLUZII

Cvartetul de coarde nr. 2 de Boris Dubosarschi este un pas semnificativ atât în evoluția măiestriei componistice a autorului, cât și în cuprinderea și recrearea stilului componistic al lui D. Șostakovici. Realizarea celei din urmă sarcini nu lipsește cvartetul analizat de originalitate, deoarece ea vizează doar mijloacele de expresie folosite de compozitorul rus, stilul recreat oferind un mare număr de variabile, care, la rândul lor, oferă vaste posibilităţi pentru un lucru intens al imaginației autorului. În același timp, uzul procedeelor componistice caracteristice creației lui D. Șostakovici influențează inevitabil și conținutul discursului muzical, imaginile create deseori fiind sumbre, triste, misterioase sau accentuat dramatice. Apelând la mijloacele din paleta componistică a lui D. Șostakovici, compozitorul chișinăuian realizează atât unificarea ciclului prin intermediul înrudirii tematice a tuturor părților, cât și contrastul în interiorul lui prin explorarea posibilităților de expresivitate a nucleelor tematice utilizate. De asemenea, compozitorul asigură unitatea ciclului și la nivel de formă a întregului cvartet prin reluarea laitmotivului și a ancadramentului tonal. Astfel, putem afirma că acest cvartet reprezintă o lucrare matură, bine închegată atât din punct de vedere al formei și tematismului, cât și sub aspect stilistic, fiind o lucrare de repertoriu valoroasă și atractivă pentru orice componență de cvartet autohtonă sau străină.

BIBLIOGRAFIE

1. Dehtiarenco E. Kvartety D. D. Shostakovicha. Stil' i ispolnitel'skie printsipy. Dis. kand. iskusstvovedenija. Magnitogorsck, 2009. 226 p.
2. Sabinina M. Shostakovich-simfonist. Moskva: Muzyka, 1976. 476 p.
3. Bobrovskii V. Kamerno-instrumental'nye ansambli D. Shostakovicha. Moskva: Sovetskiy kompozitor, 1961. 257 p.
4. Bocharnikova V. Kvartetnoe tvorchestvo D.D. Shostakovicha: k probleme jevoljucii zhanra: dis. kand. iskusstvovedenija. Sankt-Peterburg, 2009. 166 p.
5. Sereda V. Osobennosti ladovykh struktur v muzyke D. Shostakovicha. [on-line] http://valentin-sereda.ru/osobennosti-ladovyx-struktur-v-muzyke-d-shostakovicha/ (vizitat la 20.VI.2020).



Arta cămășii cu altiță – candidat pentru
Lista reprezentativă a patrimoniului UNESCO.
Încreț și râuri pe o mânecă aflată în lucru.

PRELUCRAREA ARTISTICĂ A METALELOR DIN RSS MOLDOVENEASCĂ ȘI REPUBLICA MOLDOVA: NUME UITATE SAU MAI PUȚIN ȘTIUTE

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.20
CZU: 739.071.1(478)(091)

Dr. hab. în studiul artelor şi culturologie, dr. hab. în istorie **Liliana CONDRATICOVA**
E-mail: condraticova.liliana@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8735-3364
Academia de Științe a Moldovei
Universitatea de Stat din Moldova

ARTISTIC METAL PROCESSING IN THE MOLDOVAN SSR AND THE REPUBLIC OF MOLDOVA: FORGOTTEN OR LESS KNOWN NAMES

Summary. The main purpose of our approach is to analyze the activity of craftsmen (artisans) in the field of artistic metal processing in the second half of the twentieth century – the beginning of the twenty-first century. The work of the artists includes various decorative boards representing village life, heroes of folk tales and agricultural work, emphasizing the impact of folk art on the subjects approached by decorative craftsmen. Jewelry, being a relatively apolitical field, is represented by necklaces with pendants, earrings, brooches, rings, all made of noble metals and fine, ornamental pebbles. Based on archival documents, exhibition catalogs and interviews with artists who used to make jewelry and various metal plates, was presented relevant information regarding the activity of craftsmen whose names were recently revealed (Alexei Marco, Gheorghe Cojusnean, Vladimir Calasnicov, Vladimir Vasilkov etc.). Also, in the scientific circuit were introduced new, forgotten or less known names: Vasili Sochin, Iuri Terehov, Natalia Vavilina and others. The evocation of their creation comes to complete the general picture of the evolution of decorative art, implicitly of the artistic processing of metals from the Moldovan SSR and the Republic of Moldova.

Keywords: visual artist, art, jewelry, decorative plaque, artistic processing of metals, technology.

Rezumat. Scopul demersului nostru constituie analiza activităţii meşterilor din domeniul prelucrării artistice a metalelor care au profesat în a doua jumătate a secolului al XX-lea – începutul secolului al XXI-lea. Creația acestora include cupe, vase, panouri și plăci decorative cu imagini evocând viaţa satului, muncile agricole, eroii poveștilor populare, subliniind impactul artei populare și a folclorului asupra artiștilor. Bijuteriile de autor sunt reprezentate prin coliere cu pandantive, cercei, broșe, inele, realizate din metale nobile și pietre fine, ornamentale. În baza documentelor de arhivă, a cataloagelor expoziționale și interviurilor realizate cu artiștii plastici sunt inserate informații relevante privind activitatea meșterilor scoși anterior din anonimat (Alexei Marco, Gheorghe Cojușnean, Vladimir Calașnicov, Vladimir Vasilkov ș.a.), precum și introduse în circuitul științific nume noi, uitate sau mai puțin cunoscute: Vasili Șochin, Iuri Terehov, Natalia Vavilina ș.a. Evocarea creației acestora vine să completeze tabloul general al evoluției artei decorative, implicit a prelucrării artistice a metalelor din RSS Moldovenească și Republica Moldova.

Cuvinte-cheie: artist plastic, artă, bijuterie, plachetă decorativă, prelucrarea artistică a metalelor.

„Nu doar capodoperele sunt demne de a fi studiate, ci și celelalte realizări artistice, care pot avea în schimb o mai mare valoare istorică și documentară."
Henri Focillon

ARGUMENT

Evoluția artei metalelor în RSS Moldovenească, după 1991 – Republica Moldova –, reprezintă un subiect care a intrat deja de mai bine de un deceniu în arealul nostru de cercetare, fiind publicate un șir de studii referitoare la apariția și funcționarea primelor ateliere de prelucrare artistică a metalelor, documentarea argintarilor, giuvaiergiilor, fierarilor, alămarilor care au activat în spațiul vizat. Or, arta metalelor din perioada postbelică a avut antecedente temeinice. Dosarele de arhivă, completate de cercetările în teren, arată că în Basarabia interbelică funcționau un șir de ateliere în care se produceau piese de cult din metale nobile, lucrau bijutieri profesioniști, deseori în asociere cu ceasornicarii. Într-un singur an, 1930, documentele de arhivă atestă prezența la Chișinău a circa 90 de giuvaiergerii în care se fabricau bijuterii din aur, platină,

împodobite cu diamante și alte pietre prețioase, confirmând aserțiunea noastră că în Basarabia meseria de giuvaier era la un nivel înalt de dezvoltare, iar piesele la mare căutare, dovadă fiind și numărul considerabil de saloane de comercializare a articolelor din metale atât de factură laică, cât și bisericească. De menționat că lucrarea metalelor nobile era profesată mai ales de etnicii evrei, pe când prelucrarea fierului, alamei, cuprului, a diverselor aliaje de metale comune – preponderent de moldoveni, bulgari, romi.

În ce privește perioada postbelică, cu toate că pe parcurs au fost evocate diverse fațete ale creației artiștilor Alexei Marco [1; 2], Gheorghe Cojușnean [3, p. 90-97], Vladimir Vasilkov [4, p. 99-101], Vladimir Calașnicov [5, p. 145-148], ținem să constatăm că a rămas în umbră activitatea unor bijutieri valoroși care s-au afirmat în a doua jumătate a secolului al XX-lea – începutul secolului al XXI-lea, studiul urmând să completeze acest gol din istoria artelor decorative.

NUME UITATE ȘI MAI PUȚIN CUNOSCUTE ÎN ARTA METALELOR

Bijuteriile din metale prețioase constituie un domeniu aparte al giuvaiergeritului, prin specificul materialelor și tehnologiilor aplicate, prin inepuizabila capacitate de a stimula imaginația creatorilor și admirația publicului. Cercetările noastre au permis identificarea a două direcții importante în afirmarea artei metalelor în limitele cronologice enunțate: industrială și artistică. Cel de-al Doilea Război Mondial a periclitat substanțial domeniul ce prospera în Basarabia interbelică, astfel că primul atelier în care se lucrau metale nobile a fost documentat în RSS Moldovenească abia în anul 1947, în orașul Cotovsc (actualmente Hâncești), pe când activitatea atelierelor de producere a pieselor de cult a fost interzisă totalmente.

În anii 1945–1953, la Chișinău funcționa întreprinderea „Moldvesoremtrest", care a fuzionat în 1953 cu întreprinderea „Vesomerpribor", intrată după 1976 în componența Uzinei „Etalon". În primele decenii postbelice câteva întreprinderi aveau sectoare specializate în producerea bijuteriilor de aur: Uzina „Electroșirpotreb", Fabrica „Electrometaloremont", Fabrica de confecție și de reparație a articolelor de metal din Chișinău. Ulterior, se organizează la nivel de stat producerea industrială a bijuteriilor de aur. În cadrul Fabricii de Poligrafie și Galanterie „Progres" din Chișinău a fost fondat un sector de fabricare a bijuteriilor de aur (1958) [6, f. 21]. La întreprinderile respective și-au început activitatea mai mulți bijutieri.

Majoritatea specialiștilor care au activat în aceste întreprinderi industriale s-au regăsit ulterior în „Atelierul de confecționare a articolelor de giuvaiergerie" care a funcționat la Chișinău în anii 1966–1972 și pe baza căruia a fost fondată în 1972 unica în RSSM Uzină de Bijuterii, ultima de acest fel construită în spațiul sovietic (cunoscută după 1991 drept Uzina de Bijuterii „Giuvaier"). În lista celor peste 60 de bijutieri din cadrul „Atelierului de confecționare a articolelor de giuvaiergerie" documentăm mai mulți meșteri care posedau bine meseria și care, după toate probabilitățile, și-au început activitatea prin anii 1930–1940. Unii dintre ei, având studii medii incomplete de 4-8 clase, au ajuns bijutieri datorită abilităților obținute în calitate de ucenici în atelierele părinților sau în diferite ateliere din Chișinău. Printre aceștia se numără Oivadii Bekker (n. 1913, s. Țahnăuți, Rezina), Nuosim Zelțer (n. 1899, Chișinău), Haia Zavodischer (n. 1913, Telenești), Gherș Kogan (n. 1908, or. Herson), Grigori Mendiuc (n. 1915, Chișinău), Moisei Unia (n. 1912, Chișinău) ș.a. [7, p. 289-298]. În primele decenii postbelice practic toți meșterii care lucrau cu metale prețioase, documentați de noi, erau originari din Basarabia sau din localitățile din stânga Nistrului.

După 1973 la Chișinău se deschid atelierele de giuvaiergerie ale Fondului Plastic al Uniunii Artiștilor Plastici din Moldova (UAP), în care, de-a lungul anilor, activează: Ovidiu Alexeenco (n. 1935, Chișinău); Iuri Pavlov (n. 1952, reg. Primorsk), maestru al filigranării artistice, autor de schițe pentru confecționarea articolelor de bijuterii la uzină până la lichidarea ei; Alexei Marco (n. 1935, s. Sturzeni), maestru în arta fildeșului și emailării artistice, membru al UAP din URSS (1965) și al UAP din RSSM (1974); Gheorghe Cojușnean (n. 1946, s. Malcoci, Strășeni), angajat al atelierului din 1978, anul în care a și început a schița și crea primele articole de bijuterii, membru al UAP (1983); Vladimir Calașnicov (n. 1946 la Berlin, a revenit cu părinții la Chișinău în 1952); Vladimir Vasilkov (n. 1941, Ekaterinburg), pictor-bijutier principal al uzinei chiar de la fondarea ei ș.a. În așa fel, după 1972–1973 se vor forma două structuri ce vor gestiona dezvoltarea artei bijuteriilor și prelucrării artistice a metalelor: de stat, reprezentată prin Uzina de Bijuterii și artistic, afirmată prin Atelierul de Giuvaiergerie al Fondului Plastic al UAP din RSSM.

Un aspect important ține de pregătirea profesională. Majoritatea bijutierilor din RSSM și-au făcut studiile la facultățile de specialitate autohtone, precum și din Rusia, Ucraina, Lituania, Estonia. Din școala rusă și ucraineană, de altfel cea mai numeroasă, fac parte Luiza Ianțzen, Maria Bebeșco, Iuri Leonov, Vladimir Vasilkov, Alexei Marco, Vasili Garașcenco, Vasili Șochin, Iuri Pavlov, Viktor Alekseiko.



Foto 1. Mostre reprezentative în domeniul prelucrării artistice a metalelor, anii 1970–1980: Gheorghe Guzun. *Dans*, panou decorativ, aramă forjată, 1968; Vladimir Vasilkov. Cupă decorativă; Vladimir Vasilkov. Set *Pană de păun*, inel, broșă, alpaca.

Mulți bijutieri au absolvit Școala de prelucrare artistică a metalelor din orașul Krasnoe Selo, regiunea Kostroma, Rusia, revenită în anul 2012 în structura Academiei de Stat de Artă și Industrie „S. Stroganov". De menționat că după fondarea Uzinei de Bijuterii din Chișinău anume din Krasnoe Selo au fost invitați pictorii Iuri Leonov (n. 1955, Chișinău), Iuri Kupriușin (n. 1941, reg. Gorki, Rusia) ș.a. La Krasnoe Selo au studiat Vladimir Ştin (n. 1954, reg. Kirov, Rusia), gravor de categoria a IV-a, pictor principal al sectorului de proiectare și modelare; bijutierul Valentina Garașcenko (n. 1957, Kostroma, Rusia), gravorul Vasili Voronţov (n. 1936, reg. Celeabinsk), precum și meșteri originari din RSSM: modelierul și gravorul de categoria a V-a Vasili Garașcenco (n. 1953, Strășeni), bijutierul Vasili Șochin (n. 1947, Călărași). La Școala din Vilnius (Lituania) a studiat Niele Meşkite (care a predat la Școala de Arte pentru copii din Chișinău „A.V. Șciusev"), iar la cea din Tallinn (Estonia) Olga Tiron (actualmente lector universitar la UPS „Ion Creangă", specializată în confecționarea articolelor fanteziste) și Tudor Hîncu (a predat prelucrarea artistică a metalelor la Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice din Chișinău).

Din școala autohtonă fac parte meșterii autodidacți, dar și cei care au studiat la școlile de artă din republică: Ovidiu Alexeenco, Ester Grecu, Zinaida Minaeva-Nichiforova, Mihail Ceban, Oleg Barașcov, Vladimir Calaşnicov, Victor Rotari, Gheorghe Cojușnean (ultimul avându-l ca mentor pe distinsul bijutier Alexei Marco) ș.a. [8, p. 90-110]. Toți lucrau cu metale nobile și cu cele comune mai accesibile, cu pietre prețioase, organice, fine, ornamentale. Cunoșteau și explorau diferite tehnici de lucru: forjarea, turnarea, emailarea, filigranarea, gravarea etc. Expozițiile republicane de artă plastică și decorativă aveau să le developeze succesele. De altfel, parte indispensabilă a activităţii artiştilor din domeniul artelor decorative – expoziţiile de artă anuale, tematice sau jubiliare –, furnizează informaţii relevante despre spectrul activităţii meșterilor-bijutieri, articolele fabricate ș.a.

În baza cataloagelor expoziționale și discuțiilor purtate cu bijuterii autohtoni, conchidem că cele mai solicitate piese din anii 1960–1980 s-au dovedit a fi plăcile decorative: cu imagini ale vieții rurale, cu personaje din povești populare, sugerând relația strânsă între artele decorative și tradiția populară. În spiritul timpului, a ideologiei comuniste și a realismului socialist, își găsea reflectare tematica războiului, munca în colhoz, diverse alte aspecte ale vieții politice, sociale și culturale a republicii [9] (foto 1).

Este perioada când tot mai mulţi plasticieni explorează forjarea artistică a metalelor, creând, pe lângă plăci și panouri decorative, cupe și vase folosite ca decor pentru instituțiile de stat, întreprinderile agricole și industriale, în calitate de suvenire pentru evenimente publice ce se înmânau în semn de apreciere pentru activitatea și rezultatele obținute, precum și realizate cu ocazia unor aniversări la nivel raional sau republican.

Criticul de artă K. Rodnin a identificat câțiva meșteri care profesau prelucrarea artistică a metalelor la acea vreme, fabricând plachete decorative cu precădere din cupru, printre care Gheorghe Guzun (*Tractoristul*, 1966) și Igor Nifaniev (*Prietenele*, 1967) [10], autori care au căutat să spargă clișee, inclusiv prin aplicarea unor tehnologii noi [11, p. 15].

Paleta subiectelor abordate în tehnica forjării artistice a metalelor este variată și originală. Or, I. Nifașev realizează în anii 1967–1968 panourile decorative *Fetița sub copac* (67 × 38 cm), *Moldoveancă* (36 × 24 cm), *Domnișoara cu floare* (60 × 40 cm), *Boii* (rozetă decorativă, diametru de 36 cm), *Oile la izvor* (25 × 11 cm), *Toamna* (57 × 42 cm), *Bătrânul* (26 × 14 cm). Un alt maestru notoriu al metalului, medalierul și pictorul-heraldist Simion Odainic, a realizat în anii 1968–1969 lucrările *Izvor* (33 × 25 cm) și *Familie* (33 × 25 cm). Alexei Novicov a creat în aceeași perioadă panourile decorative *Roada* (35 × 26 cm) și *Masca* (21 × 19 cm) [11, p. 15-16], iar Gheorghe Guzun panourile decorative *Perinița* (50 × 112 cm), *Odihnă* (34 × 45 cm), *Ardeiul de Bugeac* (64 × 39 cm), *Decorativ* (57 × 19 cm), *Miorița* (97 × 50 cm), *Dans* (35 × 35 cm).

Mihail Grati se face cunoscut inclusiv prin plastica decorativă din fier forjat *Mirele și mireasa*, 1968 (28 × 11 cm) și plastica de forme mici *Bufniță*, 1968 (20 × 30 cm). O lucrare de forme mici, *Baba mea* (lemn, metal, 55 × 55 cm), inspirată din cotidianitate, a prezentat la expoziția republicană din anul 1970 Maestrul Emerit în Artă al URSS Anatoli Șubin [11, p. 24].

Anatoli Burgaz se remarcă în anul 1968 prin două sfeșnice din fier forjat, cu diametrul de 30 și, respectiv, 9 cm [12, p. 277-284]. Precizăm că după 1972 A. Burgaz este angajat în calitate de bijutier la uzina tocmai fondată, în câtiva ani obținând calificarea de modelier și bijutier de categoria a IV-a (cea mai înaltă fiind categoria a VI-a).

Un loc special în prelucrarea artistică a metalelor din RSSM revine femeilor [13, p. 427-437]. Ludmila Odainic se face cunoscută prin panourile sale decorative *Pasăre* (1969, alamă, 30 × 21 cm), *Păsări* (1968, alamă, 23 × 7 cm), *Soare* (cupru, email, 23 × 18 cm, *Panou decorativ* (cupru, emailare artistică, 43 × 33 cm), *Peștișori* (cupru, email, 23 × 16 cm), *Noaptea* (aramă, email, 57 × 42 cm), *Dans* (1970, cupru, email, 62 × 38 cm) și *Primăvara* (1970, cupru, 50 × 45 cm). Vom menționa și lucrările sale *Porumbel* (cupru, email, 25 × 20 cm) și *Păun* (alamă forjată, 33 × 26 cm) [14]. Panourile decorative ale Ludmilei Odainic – *Pasăre* (16 × 13 cm) și *Păpușă* (23 × 12 cm) –, executate în tehnica *au repoussé* din aramă forjată și garnisite cu email, au fost prezentate în cadrul expoziției realizărilor femeilor-pictori consacrate Zilei Internaționale a Femeii 8 Martie din anul 1969 [15, p. 4].

Ludmila Cornienco, meșter de artă decorativă, pentru cea de a doua Expoziție republicană de artă decorativă (1969) a realizat două sfeșnice din metal și lemn cu diametrul de 16 cm [11, p. 11].

Pictorul bijutier Iuri Leonov s-a remarcat în domeniul proiectării și realizării articolelor respective, fiind reprezentant al școlii ruse de giuvaiergerie. Invitat să lucreze la Chișinău, la început de secol XXI este desemnat pictor-principal al Uzinei de Bijuterii „Giuvaier". A creat, în paralel, și piese decorative din metale, printre cele mai relevante, ca tehnică de lucru și realizare artistică, fiind cupa prezentată la expoziţia tematică de artă din anul 1984, un obiect decorativ executat la comandă, într-un singur exemplar, cu prilejul aniversării a 60-a de la formarea RSSM [16] (foto 2)[1]. Metalul este cizelat cu o măiestrie impecabilă, cupa fiind lucrată în tehnica filigranării ajurate şi emailării artistice. Compoziţia ornamentală reprezintă elemente floristice şi vegetale, rozete de flori, elemente decorative care simbolizează vrejul de viţă-de-vie şi bobiţele de struguri.

După 1991, sectorul de stat este supus unor transformări esenţiale, legate în primul rând de problemele aprovizionării cu metale nobile şi pietre preţioase, exodul artiştilor performanţi peste hotare, mai ales a celor de etnie evreiască. Cu mari dificultăţi s-a confruntat sectorul artizanal, meşterii de artă decorativă fiind lăsaţi în voia sorţii, siliţi de circumstanţe să caute mijloace suplimentare de existenţă, chiar şi să se reprofileze. Cu toate că activitatea mai multor artişti, precum Gh. Cojușnean, V. Vasilkov, V. Calașnicov, A. Marco a beneficiat de atenția cercetătorilor și de publicații pe măsură, am identificat mai mulți bijutieri rămași în afara ariei de cercetare, dar care au găsit suficiente forţe pentru a profesa cu succes în continuare domeniul prelucrării artistice a metalelor. Este vorba de Iuri Terehov, Vasili Sochin, Natalia Vavilina ş.a.

[1] Autorul fotografiilor 2-7 – Liliana Condraticova.



Foto 2. Iuri Leonov. Cupă jubiliară.
Argint, alamă, email, 1984.



Foto 3. Iuri Terehov. *Ștefan cel Mare*. Din seria de medalii *Domnii Moldovei*. Bronz, 2008.



Foto 4. Iuri Terehov. Medalia *Capela corală „Doina"*, bronz, 2008.

Iuri TEREHOV (n. 1943) este cunoscut nu doar în calitate de sculptor, ci și de specialist în turnarea clopotelor pentru mai multe biserici și monumente (clopotul de 370 kg de la Complexul Memorial „Eternitate"). Iu. Terehov a venit în RSSM din Rusia la vârsta de 16 ani, urmând studiile la Școala Republicană de Arte „I. Repin". În 2011 a devenit membru titular al UAP, Secția Sculptură [21]. A participat la restaurarea a zeci de biserici anume prin turnarea clopotelor. În arta decorativă este apreciat și ca specialist în domeniul proiectării și confecționării medaliilor, afirmându-se ca un gravor valoros.

Or, în 2008, la Centrul Expozițional „C. Brâncuși" a fost expusă o serie de lucrări realizate de artistul Iu. Terehov, pentru studiul nostru fiind relevantă seria de medalii de bronz *Domnitorii Moldovei* (foto 3), în tehnica forjării și turnării metalului, precum și a gravării artistice, care reprezintă chipurile domnitorilor Mircea cel Bătrân, Vasile Lupu, Ștefan cel Mare și Dimitrie Cantemir. O altă medalie stilizată relevantă, fabricată din bronz în anul 2008, întruchipează *Capela corală „Doina"* (foto 4). În cadrul aceleiași expoziții, Iu. Terehov a prezentat bustul de bronz al domnitorului Ștefan cel Mare și Sfânt (55 × 35 × 35 cm, 2008) și sculptura în bronz *Înălțarea Domnului* (55 × 35 × 35 cm, 2008).

În septembrie 2018, la Biblioteca „M. Lomonosov" din Chișinău a fost vernisată expoziția sa personală, una cât se poate de concludentă, prilejuită de împlinirea vârstei de 75 de ani.

Vasili ȘOCHIN (n. 1947, Strășeni) a studiat meseria de giuvaier la celebra școală de arte din orașul Krasnoe Selo (Rusia). A activat pe parcursul anilor în calitate de bijutier-montator de categoria a V-a și modelier în sectorul experimental al Uzinei de Bijuterii [12, p. 277-284], ulterior, la început de secol XXI, a preferat statutul de liber creator. În anul 2011 devine membru al UAP din Republica Moldova, Secţia Artă decorativă







Foto 5. Vasili Șochin. Cupă decorativă. Argint, argint nichelat, cupru, tehnică mixtă (turnare, filigranare), 2012;
Cupă decorativă. Alpaca, smarald, jasp, filigranare, forjare, 2009;
Cupă decorativă pentru vin *Toamna de aur*, 2014. Aur, argint, alpaca, sticlă, zirconiu, forjare, filigran.



Foto 6. Natalia Vavilina. Colier și pandantiv, argint, piatra lunii, opal, 2016.



Foto 7. Gheorghe Cojușnean. Setul *Moldova*, colier și pandantiv. Fildeş, fier, inserţie de cuarţ faţetat, anii 1990.

(aplicată) [22]. Participă la un șir de expoziții desfășurate la Centrul Expozițional „C. Brâncuși", expunând bijuterii din metale prețioase, vase decorative și piese pentru case de locuit, oficii, edificii administrative. În cadrul expozițiilor organizate de UAP în anii 2010–2014, a expus sfeşnice lucrate în anii 2004–2007, inspirate din lumea animală (*Cerb*, *Cocoș*) sau cu motive geometrice și vegetale stilizate. Sfeşnicele sunt realizate din alpaca, cupru, în tehnica forjării metalelor și ștemuire, ornate cu inserții de chihlimbar sau obsidian. Totodată, meşterul expune bijuterii de autor – cruciulițe decorative din argint, alamă, argint nichelat, coliere cu inserții de pietre fine și ornamentale (jasp) sau sintetice (zirconiu), folosind tehnica mixtă de lucru (forjare, emailare, ștemuire), piesele fiind lucrate preponderent în anii 2004–2011.

Un compartiment valoros în creația bijutierului V. Șochin reprezintă cupele decorative (foto 5), el urmând în acest sens exemplul colegilor săi de breaslă V. Vasilkov și Gh. Cojușnean. A excelat și în tehnica filigranării artistice [23, p. 63-69]. Seria cupelor decorative este realizată din alpaca, argint nichelat, cupru, lucrate în tehnica mixtă (turnare, filigranare, emailare, ștemuire), cu inserții din zirconiu, smarald, jasp, detalii emailate ale pieselor etc. De menționat în mod special cupa decorativă pentru vin *Toamna de aur*, cu înălțimea de 25 cm și diametrul de 11,9 cm. Piesa a fost realizată în anul 2014, meşterul folosind aur, argint, alpaca, zirconiu, sticlă, excelând în tehnicile bine stăpânite: forjare, emailare, filigranare.

În cadrul expozițiilor din 2019, desfășurate la Centrul Expozițional „C. Brâncuși", artistul plastic **Natalia VAVILINA** a prezentat câteva coliere și pandantive de autor, realizate în anul 2016 din argint după propriile schițe, folosind pentru inserții piatra lunii, opalul și riolitul (foto 6). Natalia Vavilina (n. 1967, Chișinău) este arhitect, designer, membru al UAP din 2017, lector universitar la specialitatea „design de interior" la Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice din Chișinău și una dintre creatoarele de accesorii din Republica Moldova, specializată în confecționarea bijuteriilor de autor [24].

Cu toate că **Gheorghe COJUȘNEAN** e un artist mediatizat, mai puţin cunoscută este una dintre lucrările sale emblematice – formidabilul set *Moldova* compus dintr-un colier și pandantiv din fier cu o inserție rotundă de cuarț fațetat și o pereche stilizată de cercei din fildeș (foto 7). Subliniem profesionalismul autorului, care a executat o bijuterie demnă de colecţia Muzeului Naţional de Istorie a Moldovei [25]. Modelul de împletire a lănțișorului este o simbioză artistică dintre *Garibaldi*, *Bismarck* și *Mona Liza*, împletituri care abia la început de secol XXI își fac apariţia în atelierele autohtone de giuvaiergerie. Pandantivul, realizat din fildeș, reprezintă o placă geometrică, ce se asociază cu capul simbolic al taurului, prin analogie cu stema Republicii Moldova. Cerceii reproduc simbolurile astrale – Luna și Soarele. Lucrarea pune în valoare măiestria autorului, în asociere cu originalitatea ideii artistice și mesajul simbolic pe care-l comportă – al identității și deșteptării naționale.

CONCLUZII

Propunându-ne să scoatem din anonimat artiști mai puţin cunoscuţi și mediatizați sau dați cu precădere uitării, constatăm că în RSSM, Uzina de Bijuterii din Chișinău și Atelierul din cadrul Fondului Plastic al UAP au oferit posibilitate mai multor artiști plastici și meșteri populari să-și profeseze meseria, fapt ce a avut un impact decisiv în afirmarea artei prelucrării artistice a metalelor din RSSM, asigurând continuitate domeniului. Am identificat artiști care au prelucrat metale nobile și pietre prețioase, încadrați în sectorul industrial și cel artizanal (A. Marco, Gh. Cojușnean, V. Vasilkov, V. Calașnicov, Iu. Leonov, Ludmila Odainic, Ludmila Cornienco ș.a.). Este dovada prezenței în spațiul nostru a unor tradiții, moştenite din perioada interbelică, în

domeniul forjării metalului și producerii bijuteriilor valorificate de meșteri originari din RSSM și de cei invitați din alte republici unionale. Pentru plăcile decorative realizate prin forjare și emailare materia primă cea mai uzuală este cuprul. Unii meșteri au preferat ulterior să se angajeze în sectorul de stat (A. Burgaz ș.a.), îmbrățișând specialitatea de modelier și bijutier de înaltă calificare. Alți meșteri din cadrul uzinei s-au regăsit în Atelierul de giuvaiergerie al Fondului Plastic (V. Vasilkov, Iu. Pavlov ș.a.), colaborând strâns la capitolul utilaj performant și tehnologii.

După 1991, domeniul fabricării bijuteriilor a suferit transformări esențiale, fiind nevoit să facă față diverselor probleme și provocări. Totuși, mai mulți bijutieri au continuat să-și cizeleze măiestria, în pofida dificultăților existente au lucrat metalele și au expus în cadrul expozițiilor plachete emailate, panouri decorative, bijuterii, cupe de metal, piese de interior etc. Este relevantă în această ordine de idei activitatea unor maeștri consacrați în arta metalelor precum V. Șochin, Iu. Terehov, Natalia Vavilina ș.a.. Deși domeniul confecționării pieselor decorative din metale și a bijuteriilor de autor face încă dovada unui potențial imens în arta națională din Republica Moldova, îndrăznim să sperăm că are viitor și se va afirma prin creații originale, demonstrând în continuare tenacitate și creativitate.

NOTĂ. Studiul este realizat în cadrul *Programului de Stat: 20.80009.0807.19 Cultura promovării imaginii orașelor din Republica Moldova prin intermediul artei și mitopoeticii, Universitatea de Stat din Moldova.*

BIBLIOGRAFIE

1. Condraticova Liliana. Alexei Marco. Destinul unui bijutier din Moldova. Iași: Lumen, 2011. 200 p.
2. Condraticova Liliana. Destinul giuvaiergiului. Alexei Marco. Chișinău, 2017. 176 p.
3. Condraticova Liliana. Bijutierul, pictorul și meșterul de artă decorativă Gheorghe Cojușnean. În: Arta. Chișinău, 2011, p. 90-97.
4. Kondratikova Liliana. Tvorcheskiy put' yuvelira: Vladimir Mikhaylovich Vasil'kov. În: Yuvelirnoye iskusstvo i material'naya kul'tura. Tezisy dokladov uchastnikov semnadtsatogo kollokviuma (14-18 aprelya 2009). SPb: Izd-vo Gosudarstvennogo Ermitazha, p. 99-101.
5. Kondratikova Liliana. Tvorchestvo narodnogo mastera-yuvelira Vladimira Kalashnikova. În: Studia Universitatis. Chișinău, 2009, nr. 4 (24), p. 145-148.
6. Arhiva Organizațiilor Social-Politice din Republica Moldova (AOSPRM). F. 51, inv. 19, d. 237, f. 21.
7. Condraticova Liliana. Activitatea Atelierului de confecţionare a articolelor de bijuterii din Chişinău în anii 1966–1972. În: Tyragetia, Chișinău: Bons Offices, 2009, Vol. III (XVIII), nr. 2, p. 289-298.
8. Condraticova Liliana. Activitatea meşterilor-giuvaiergerii din Moldova în a doua jumătate a secolului XX. În: Arta, Chișinău, 2008, p. 90-110.
9. Katalog vystavki proizvedeniy khudozhnikov Moldavii. Zhivopis', skul'ptura, grafika, dekorativnoye iskusstvo. Kishinev: Timpul, 1970.
10. Rodnin K. Prikladnoye iskusstvo Sovetskoy Moldavii. Kishinev: Timpul, 1970.
11. Vtoraya Respublikanskaya vystavka dekorativno-prikladnogo iskusstva Moldavskoy SSR, posvyashchennaya 50-letiyu Velikoy Oktyabr'skoy Revolyutsii. Sost.: A. A. Mel'nik-Lyubinetskiy, K. D. Rodnin, Kishinev: Timpul, 1970, p. 15.
12. Condraticova Liliana. Activitatea meşterilor-giuvaiergii din Moldova în anii '70–'80 (în baza Fabricii de Bijuterii din Chișinău). În: Tyragetia, Chișinău, Muzeul Naţional de Arheologie și Istorie a Moldovei, vol. IV, nr. 2, 2010, p. 277-284 .
13. Kondratikova Liliana. Rol' zhenshchiny yuvelira v sovremennom dekorativnom iskusstve Moldovy. În: Factorul feminin în istorie, Women's factor in history. Zhenskiy faktor v istorii. Culegere internaţională de studii și documente. Chișinău. CEP USM, 2012, p. 427-437.
14. Uniunea Artiștilor Plastici din Republica Moldova. Dosarul personal Ludmila Odainic.
15. Vystavka proizvedeniy khudozhnikov-zhenshchin, posvyashchennaya Mezhdunarodnomu Zhenskomu dnyu 8 Marta. Katalog. Kishinev: Timpul, 1969, p. 4.
16. Expoziţia jubiliară republicană de arte plastice, consacrată aniversării a 60-a a formării RSS Moldovenești și creării Partidului Comunist al Moldovei (pictură, grafică, sculptură, artă decorativă aplicată, artă teatral-scenografică). Catalog. Chișinău: Timpul. 1986. Autori alcătuitori T. Stavilă, L. Șibaeva. 69 p.
17. Vystavka proizvedeniy khudozhnikov Moldavskoy SSR. Tallinn. Katalog. Sost.: K. D. Rodnin. Kishinev: Timpul, 1963, p. 15.
18. Respublikanskaya vystavka dekorativno-prikladnogo iskusstva. Kishinev: Timpul. Sost.: I. Mozhayeva, L. Il'yashenko, p. 22.
19. Yubileynaya Respublikanskaya khudozhestvennaya vystavka. Katalog. Kishinev: Timpul, 1965, s. 30-32, 41.
20. Pervaya respublikanskaya vystavka proizvedeniy prepodavateley khudozhestvennykh shkol Moldavii. Katalog. Sost.: A. V. Losev, N. V. Yegorova, G. Lazarevich, Kishinev: Timpul, 1973.
21. https://www.arta.md/ro/member/terehov-iuri (vizitat la 5.03.2021).
22. https://www.arta.md/ro/member/sochin-vasilii (vizitat la 5.03.2021).
23. Condraticova Liliana. Filigranarea artistică în creația bijutierilor din RSS Moldovenească și Republica Moldova. În: Dialogica, nr. 1, Chișinău, 2019, p. 63-69.
24. https://veryimportantlot.com/ru/artist/natalia-vavilina (vizitat la 5.03.2021).
25. Muzeul Național de Istorie a Moldovei, FB 22128.

ARTA CĂMĂȘII CU ALTIȚĂ – ELEMENT DE IDENTITATE CULTURALĂ

(PROPUSĂ PENTRU ÎNSCRIERE ÎN LISTA REPREZENTATIVĂ A PATRIMONIULUI CULTURAL IMATERIAL AL UMANITĂȚII UNESCO)

https://doi.org/10.52673/18570461.21.1-60.21
CZU: [745.52+391](478+498)

Doctor în etnologie, conferențiar universitar **Varvara BUZILĂ**
E-mail: buzila.varvara@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0260-6463
Muzeul Național de Etnografie și Istorie Naturală
Membru al Comisiei naționale pentru salvgardarea patrimoniului cultural imaterial

THE ART OF THE BLOUSE WITH EMBROIDERY ON THE SHOULDER (ALTIȚĂ) – AN ELEMENT OF CULTURAL IDENTITY (PROPOSED FOR THE REGISTRATION IN THE REPRESENTATIVE LIST OF THE INTANGIBLE CULTURAL HERITAGE OF HUMANITY UNESCO)

Summary. Within the identity processes that nowadays occur in our cultural area, society invests many practical and symbolic significances in the traditional blouse with embroidery on the shoulder, which is the most representative item of the traditional costume. Its high prestige and national value served as motivation for recommending *The Art of the traditional blouse with embroidery on the shoulder (altiță) – an element of cultural identity of Romania and the Republic of Moldova*, for inscription on the Representative List of the Intangible Cultural Heritage of Humanity. The UNESCO perspective on the intangible cultural heritage regards the living state of elements, the responsibility assumed by bearer communities, by state institutions and civil society, offering as well new research visions for the academic communities. The paper proposes an outline of the problems of the domain from this perspective.

Keywords: traditional blouse with embroidery on the shoulder, Romanian blouse („ie"), ornamental structures, ornamental motifs, decorative principles, techniques of stitching, traditional costume, national heritage, world heritage, heritage bearers.

Rezumat. În procesele identitare desfășurate actualmente în spațiul nostru cultural societatea oferă rosturi practice și simbolice deosebite cămășii cu altiță, care este cea mai reprezentativă piesă a costumului tradițional femeiesc. Prestigiul înalt și valoarea națională au stat la baza recomandării *Artei cămășii cu altiță – element de identitate culturală în România și Republica Moldova* pentru înscriere în Lista reprezentativă a patrimoniului cultural imaterial mondial. Perspectiva UNESCO asupra patrimoniului cultural imaterial urmărește condiția vie a elementelor, responsabilitatea asumată a comunităților purtătoare, instituțiilor statului și a societății civile, oferind noi viziuni de cercetare și comunităților academice. Lucrarea propune o scrutare a problematicii domeniului din această perspectivă.

Cuvinte-cheie: cămașă cu altiță, ie, structuri ornamentale, motive ornamentale, principii decorative, tehnici de cusut, costum tradițional, patrimoniu național, patrimoniu mondial, purtători de patrimoniu.

PREAMBULUL CADRULUI PROBLEMATIC

Elucidarea contribuțiilor la cercetarea cămășii cu altiță purtate de comunitățile de la est de Prut [1; 2; 3; 4], întreprinsă din perspectiva prevederilor documentare UNESCO, esențiale pentru a elabora dosarul de candidat al acestui element, a scos în prim-plan câteva tendințe ale cercetării anterioare.

1. Bibliografia domeniului, exegezele centrate pe analiza acestei piese în contextul relevării specificului și valențelor costumului tradițional sunt puține în raport cu importanța culturală și socială a ansamblului vestimentar în viața comunităților.

2. N-a fost studiat întreg spectrul de manifestări reprezentat de domeniul dat. Adeseori autorii au vizat preponderent caracteristicile tehnice și artistice ale cămășii/costumului tradițional, fără să fie dezvoltate în cercetări alte aspecte, la fel de importante sub aspectul complexității, precum sunt rosturile, funcțiile și semnificațiile acestora, formele culturale și mijloacele prin care arta acului era însușită și transmisă în timp.

3. O altă problemă evidentă a reieșit din tendința de a generaliza, mai mult decât era cazul, trăsăturile unor costume, spre a le circumscrie criteriului de costum național, neacordând suficientă atenție caracteristicilor locale.

4. Se face simțită lipsa documentărilor riguroase făcute pe teren în timpul unor investigații cuprinzătoare, întreprinse sistemic în întregul areal, în deceniile când aceste straie mai constituiau o practică



Foto 2. Mânecă tripartită: altiță, încreț și râuri.



Foto 1. Cămașă cu altiță purtată de mamele care alăptează.

culturală vie, pentru a descrie participativ tehnicile de cusut, motivele ornamentale și semnificația lor, soluțiile de croi ingenioase, importanța acestor haine în viața indivizilor și a familiilor.

5. Au fost puse în circuitul științific puține imagini de epocă, în special fotografii, privind purtătorii cămășii cu altiță și ai costumului tradițional, care, odată analizate, ar fi conferit informații etnografice suplimentare pentru a urmări specificul și evoluția domeniului.

Deși s-a încercat abordarea acestor probleme [5; 6; 7], ele fiind destul de complexe, unele aspecte ale lor s-au resimțit ca fiind neacoperite în procesul fundamentării științifice a dosarului de candidat UNESCO. Am considerat util să abordăm în lucrarea dată relația între cercetare și practica culturală pentru a pune în valoare arta cămășii cu altiță, dar și utilitatea demersului științific orientat spre necesitățile sociale.

Dosarul de candidat privind *Arta cămășii cu altiță – element de identitate culturală în România și Republica Moldova* constituie o sinteză a trecutului și prezentului acestui element emblematic de patrimoniu. Este a patra fișă de candidat UNESCO, fundamentată științific din partea Republicii Moldova de un grup restrâns de cercetători de la Muzeul Național de Etnografie și Istorie Naturală, tot ei membri ai Comisiei naționale pentru salvgardarea patrimoniului cultural imaterial. Faptul că au fost înscrise în aceeași listă UNESCO *Colindatul de ceată bărbătească* în anul 2013, *Tehnici tradiționale de realizare a scoarței în România și Republica Moldova* în anul 2016 și *Practici culturale asociate zilei de 1 Martie de către Republica Moldova, România, Bulgaria și Macedonia* în anul 2017 este o dovadă că fundamentarea lor științifică a fost făcută conform cerințelor de rigoare ale UNESCO. Acum, la fel ca și pe tot parcursul dificilului proces de recunoaștere internațională a patrimoniului nostru cultural, avem certitudinea că realizarea acestor lucrări de anvergură trebuie să devină o practică permanentă a comunității științifice cu atribuții în domeniu, salvgardarea patrimoniului cultural fiind un deziderat al timpurilor noastre.

În cele ce urmează, din perspectiva prevederilor *Convenției UNESCO privind salvgardarea patrimoniului cultural imaterial al umanității* (Paris, 17.10.2003), vom aborda realitățile culturale din Republica Moldova: arealul de manifestare, reperele etnografice și istoriografice ale domeniului, caracteristicile cămășii cu altiță, contextul social al creșterii prestigiului acesteia. Vom pune în valoare și alte aspecte ale evoluției cămășii cu altiță și costumului tradițional în care cea dintâi este integrată și cu care dezvoltă mereu relații funcționale și decorative.

DENUMIRILE ȘI AREALUL DE MANIFESTARE

Cămașa cu altiță este numele general al elementului (foto 1-2). În timpul observațiilor nemijlocite de teren, realizate pe parcursul ultimelor decenii, haina a fost atestată și cu alte denumiri locale: *cămeșă/cămașă de sărbătoare*, *cămașă încrețită la gât*, *cămașă națională*, care, împreună cu cea generală, sunt cele mai răspândite denumiri în tot arealul de la est de Prut. La nivel local este cunoscută și drept *cămașa fetelor* în localitățile de la nord și din Câmpia Sorocii, *ie* – în cele de pe cursul de mijloc și inferior al Prutului, *cămașă cu altițe cu fir/șir/hir metalic* – în cele din Codrii Centrali și din părțile Camencii, stânga Nistrului. În literatura de specialitate, editată până în 1990 în limba rusă, apare cu numele *рубаха*

с цельнокроеным рукавом/rubaha s tzelinokroenym rukavom, cu precizarea că se întâlneşte aproape pe întreg teritoriul locuit de moldoveni [2, p. 37]. În edițiile din ultimul deceniu al secolului al XX-lea și în cele de mai târziu este prezentată sub denumirea de *cămașă încrețită la gât*, iar la descriere se specifică părțile ei distinctive: altița, încrețul, râurile [3, p. 65-66, 92; 4, p. 4, 16-17]. Aprofundarea cercetărilor prin observația participativă pe teren, coroborarea rezultatelor obținute cu cele din arhive, cu documente de epocă au relevat și frecvența denumirii *cămașă cu altiță* [5, p. 88-89, 150].

Cămașa cu altiță este răspândită în nordul și centrul Republicii Moldova și, mai rar, – în localitățile de sud, dar pretutindeni este recunoscută, respectată și admirată ca cea mai reprezentativă piesă a costumului femeiesc. Este principala piesă a costumului popular de sărbătoare, prin care purtătoarele își etalează simbolic apartenența la comunitate, statusul social, dorința de a trăi și a transmite celorlalți frumusețe. Este o creație complexă, de cea mai mare probitate artistică în mânuirea acului, în utilizarea materialelor, realizarea motivelor ornamentale, structurarea acestora în grupuri ornamentale și integrarea în decor. Există o relație constituită istoricește între cămașa cu altiță și încadrarea ei în ansamblul costumului tradițional, între purtarea costumului și respectarea etichetei.

Cămașa mai este numită carpatină, românească, moldovenească, valahă și face parte dintr-un areal mai larg care acoperă Moldova istorică, Muntenia, Oltenia, Transilvania [6, p. 28-48]. Este binevenită aici aprecierea făcută de criticul de artă Doina Dascălu-Işfanoni privind obiectul abordării noastre: „În contextul general al portului popular românesc, costumul moldovenesc ilustrează poate cel mai concludent principul unității în diversitate, păstrând în forme nealterate de trecerea veacurilor, o unitate etno-culturală de mare valoare documentar-istorică și artistică atât în zonele montane[…], cât și în cele de podiș […] [7, p. 139].

Ca extindere în alte arii conexe celor româneşti, piesa se întâlneşte în comunitățile ucrainenilor şi huțulilor din Ucraina de Apus, având alte denumiri, atât haina, cât şi părțile ei constitutive, o cromatică şi un design vizibil diferit. Ca specific artistic, acestea au proporția mărită a registrelor ornamentale (altița și încrețul sunt mai late), grafica ornamentală este mai densă, lasă foarte puțin spațiu alb între elemente și motive, inclusiv mai puțin câmp alb între grupurile ornamentale. Cromatica este axată în special pe principiul contrastelor. Acest patrimoniu comun necesită investigații profunde, pentru a-i putea aprecia amploarea, geneza, evoluția [8].

REPERE ISTORICE ȘI ETNOGRAFICE

Cămașa cu altiță este foarte veche în uzul comunităților de la est de Carpați. Dovadă în acest sens sunt numele său, croiul, principiile de ornamentare și practicile sociale în care funcționează. Ambele cuvinte din sintagmă sunt de origine latină. Un alt argument al vechimii este croiul arhaic, simplu și practic. Ea constă din bucăți de pânză dreptunghiulară, tăiate sau rupte pe fir, care după ornamentare cu ajutorul acului și ațelor colorate sau prin țeserea acestor ornamente în război orizontal, sunt unite între ele, încât se așează bine pe corp fiind adaptată tuturor activităților specifice sărbătorilor.

Cămașa cu altiță ține de vechile reprezentări despre lume, cu repere mitice. Astfel, grupurile ornamentale au denumiri concrete, pe mâneca împărțită în trei registre ca și structura lumii pe verticală, are sus la umăr *altița*, sub ea *încrețul/crețișorii* și mai jos *râurile*. Se numesc *râuri* și șirurile ornamentale verticale de pe partea din față și în spate. În vechile exemplare din secolul al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea fiecare grup ornamental are motive specifice, irepetabile. Încadrarea lor în grupul ornamental nu este aleatorie, ci se face după anumite reguli, ceea ce denotă că au semnificații [5, p. 88-89; 9, p. 130-132]. Datorită vechimii și capacității de a fi multifuncțională și polisemantică, a devenit haina purtată în cadrul tuturor obiceiurilor.

Autori din România, cu apreciate contribuții la istoriografia domeniului [7, 10; 11] constată argumentat vechimea impunătoare a cămășii cu altiță, făcând referință la prototipul ei de pe monumentele antice – Monumentul Tropaeum Traiani (108–109 d.Hr.) din Adamclisi, România și Columna lui Traian (113 d.Hr.) din Roma. Cu referire la realitățile culturale de la est de Prut cercetătorul Valentin Zelenciuc susține în lucrările sale, făcând referire la monumentele antice amintite mai sus, că ansamblul costumului moldovenesc s-a constituit începând cu secolul al XIV-lea, odată cu formarea statului Țara Moldovei, iar unele piese de port sunt mult mai vechi [2, p. 14; 3, p. 32]. În lipsa documentelor istorice în măsură să nuanțeze modul în care aceste straie au rezistat și s-au dezvoltat în spațiul românesc, etnografia ne oferă posibilitatea să facem recurs la un mecanism cultural fundamental care articulează funcționarea culturii tradiționale. Avem în vedere tradiția – mijloc specific de perpetuare a formelor culturale consacrate, a memoriei colective și a modelului lumii bine articulat. În baza tradiției, această piesă s-a menținut în portul comunităților din Țările Române ca denumire, croi și structuri decorative [5; 6; 7, 10].

Dovadă în acest sens este și descrierea, plină de admirație, a portului femeilor din Moldova, făcută în anul 1713 de către suedezul Erasmus Heinrich Schnei-



Foto 3. Femeie în cămașă cu altiță.
Desen de J. Chelmonski, 1884.



Foto 4. Familie din județul Hotin,
1884.

der von Weismantel. Reproducem din ea doar ideile referitoare la cămașa cu altiță: „Pe trup au o cămașă subțire cusută pe o lățime de un deget și mai bine cu fel de fel de mătăsuri și cu aur și argint în patru dungi, în față și în spate, de sus până jos la tivul care ajunge până la picioare." [12, p. 356-357]. Acest document conține câteva precizări esențiale ale cămășii cu altiță: subțire, cu grupuri ornamentale înguste, cu patru râuri pe piept și pe spate. Iar cusăturile cu fel de fel de mătăsuri sugerează și bogăția cromatică. Cele cu aur și argint se referă la altiță, care, așa cum amintesc și alte documente ale vremii, erau cusute și cu fire metalice care făceau trimitere la culorile acestor metale.

Ponderea mare a localităților rurale față de târguri și orașe, tendința economică de a produce în cadrul gospodăriei toate cele necesare asigurării vieții au menținut până târziu funcțiile costumului popular în practica comunităților. După anul 1812, când partea de nord-est a Moldovei a fost anexată de către Imperiul Rus, treptat, prestigiul acestor haine tradiționale scade sub impactul produselor comerciale. Descrierile etnografice de epocă arată că hainele tradiționale erau purtate în zilele obișnuite, iar la sărbători erau îmbrăcate pe dedesubtul celor confecționate din materiale produse la fabrici [13, p. 25]. Doar în ritualurile importante pentru viața oamenilor, precum nunțile, horele, petrecerile la armată a premilitarilor se foloseau cămăși cu altițe, cusute în condiții casnice, inclusiv pentru daruri. Conform prescripțiilor obiceiului, femeile în etate își păstrau straiele în care s-au cununat pentru a fi îngropate cu ele. În contextul slăbirii tradiției, sub impactul modernității, scoaterea acestor piese din circuit a avut repercusiuni asupra menținerii în uz a vechilor piese de mare valoare artistică.

Frumusețea remarcabilă a acestei haine este rezultatul unei colaborări ale femeilor din diferite pături sociale (țărani, păstori, meseriași, preoți, dascăli, răzeși, mazili, boieri), care au cusut-o, înnobilând-o cu motive și materiale din sferele de prestigiu religioase și economice. Documente scrise cu referire la ea au rămas doar de la familiile mai înstărite, pentru că acestea, în virtutea posibilităților economice, obișnuiau să scrie foi de zestre pentru fete. În testamentul lui Dimitrie Jărdan, vornic de poartă, din satul Rădeni, ținutul Orhei (20 martie 1820), printre „Alte lucruri ce mai sânt rămasă dela raposata soțul mieu Mariia și au să să de în partea fiicilor noastre Safta și Eleana, precum în gios arată 2 năfrămiță una pi pânză alta pi hărtie, 3 cămăși de in cusute cu altițe cu fir […]" [14, p. 47]. Sau un alt exemplu, în documentul întocmit la moartea mamei boierului moldovean Neculai Murguleț, figurează „o fotă roșie, două peșchire și o păreche de altițe cu sârmă" [15, p. 71]. Altițele cu fir și cele cu sârmă sunt în realitate realizate cu aceleași materiale și fac parte din vechile piese, decupabile înainte de spălare. Manuscrisul din 1848 despre trei orășele și 69 de sate, din județul Balta, de peste Nistru, în care locuiau preponderent moldoveni, se referă la cămașa cu altiță, făcută din pânză subțire, având mânecile înfrumusețate cu diferite ornamente cusute cu fir metalic [13, p. 23].

Către sfârșitul secolului al XIX-lea, datorită utilizării mijloacelor grafice și fotografice, sursele vizând costumul popular devin mai frecvente și mai elocvente. Astfel, fotografii ale costumelor locale din satul Bârnova, uezdul Soroca, în care erau și femei purtătoare de cămăși cu altiță ca haine de sărbătoare, au fost prezentate la expoziția de etnografie din 1867 organizată la Universitatea din Moscova de către Societatea amatorilor de științe naturale. Dar cele mai vechi poze identificate de noi, reprezentând femei îmbrăcate în această cămașă, datează din anul 1884 (foto 3-4). Negativele acestora se află în patrimoniul



Foto 5. Tânără în costum din județul Hotin, 1906.



Foto 6. Țărani basarabeni, 1933.

Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală și în patrimoniul Muzeului Etnografic al popoarelor din Rusia, Sankt Petersburg [5, p. 53, 55]. Completează geografia acestei piese cu imagini din aria sudică și albumul fotografului J.X. Raoult (numit și Raoult de Paris), editat la Odesa cu titlul *Несколько народных типов России* (partea II, 1898).

Către sfârșitul secolului al XIX-lea și prima decadă a secolului al XX-lea, costumul popular femeiesc de sărbătoare, inclusiv cămașa cu altiță, continua să fie purtată în localitățile din nordul și sudul Basarabiei, unde se păstra modul patriarhal de viață, iar influențele urbane erau mai puțin însemnate (foto 5). La începutul secolului al XX-lea sporește interesul societății pentru punerea în valoare a portului tradițional, a cămășii cu altiță în special, pentru a susține pulsațiile vieții tradiționale din comunitățile rurale. În 1903–1906, au fost organizate câteva expoziții locale, la Edineț (1903, 1906), Cernoleuca și Cotiujeni (1906), în cadrul cărora erau expuse costume populare și cămăși cu altiță. De la expoziția din Edineț (1906), Muzeul Zemstvei Basarabene din Chișinău, cu participarea directă a cărturarilor locali, a achiziționat între alte piese de port și cinci cămăși vechi cu altițe [16, p. 15-22].

Perioada dintre cele două războaie mondiale, cât Basarabia s-a aflat în componența României Mari, a fost una benefică reafirmării rolurilor rituale și funcțiilor sociale ale costumului tradițional, numit și *costum național*, inclusiv ale cămășii cu altiță ca principala piesă a costumului femeiesc de sărbătoare (foto 6). Societatea a început a se solidariza în jurul acestor haine simbolice, a le recupera din modelele bătrânești și a le etala drept marcă etnică. Fetele din mediul rural continuau să coase cămășile cu altiță în virtutea tradiției, căci erau deprinse să execute toate lucrările practicate de femei în gospodărie, prin intermediul șezătorilor și clăcilor ca forme de muncă îndătinate. Elevele din școli învățau în cadrul procesului educațional a practica diferite activități din domeniul artei populare, inclusiv cusutul cămășilor cu altiță. Se inspirau din zestrea mamelor și a bunicilor lor, precum și din albume editate cu diferite modele [5, p. 15-16].

Dar în programa școlară nu erau suficiente ore pentru ca fetele să însușească marea bogăție de tehnici artistice folosite tradițional la coaserea acestor cămăși. Profesoarele au ținut să le învețe a coase în cruciuliță, la fir, șinătae, lănțujel, să execute cheițe pentru unirea părților cămășilor Se răspândește mai cu seamă cămașa cusută pe bumbac subțire, fără poale, numită și *ie* în mai multe localități, iar în mediul urban – cea cu mânecă scurtă. În acea perioadă G.T. Niculescu-Varone a abordat problematica portului popular românesc din Basarabia într-o lucrare despre costumul național din România [17, p. 43-50], iar folcloriștii Petre V. Ștefănucă [18] și Gheorghe V. Madan [19, p. 384-388], au polemizat despre cum e mai corect să fie studiată și susținută tradiția acestuia în condițiile vremii. Cel de-al Doilea Război Mondial a produs o ruptură culturală în această continuitate.

Din a doua jumătate a secolului al XX-lea și până pe la sfârșitul deceniului opt al aceluiași secol producerea costumului numit național era centralizată, la început în arteluri, apoi în cadrul Combinatului Ministerului Culturii (1971–1991), beneficiarii lui fiind formațiile artistice de amatori și profesioniste. În secțiile combinatului toate lucrările erau executate la mașini de brodat [20]. Menținerea continuității costumului a fost asigurată de angajatele Întreprinderii Experimentale de producere „Meșter-Faur" din Chișinău din cadrul Asociației Meșteșugurilor Artistice Populare „Artizana", pentru care lucrau manual la domiciliu mai multe femei din sate (raioanele Călărași, Strășeni,



Foto 7. Ansamblul Etnofolcloric „Surorile Osoianu”,
fidel promotor al cămășii cu altiță și al costumului popular autentic, 2021.

Orhei, Soroca), aceste costume fiind solicitate de către interpreţii de folclor, chelneriţe, studenţi, iubitori ai creaţiei populare. Capacităţile de producere ale Combinatului Ministerului Culturii erau însă mult mai mari decât ale meşterilor tradiţionalişti şi, către anul 1980, s-a observat clar că între cămășile produse pe cale industrială și cele realizate manual sunt deosebiri vizibile. Or, formaţiile artistice au început să caute costume autentice, vechi, bogatele din punct de vedere tradiţional cămăşi cu altiţe.

Interesul societăţii pentru costumul tradiţional s-a accentuat în contextul construirii identităţii naţionale şi a valorificării principalelor ei resorturi. În perioada recuperării funcţiilor limbii române, a simbolisticii naţionale, în spaţiul public puteai observa mulţi purtători de costume populare sau de piese din acesta ca semn de solidaritate în contextul marilor comunităţi. Atunci nu se ţinea seama neapărat de corespunderea acestor haine cu modelele consacrate de veacuri, contau mesajele transmise prin ele, vizibile, clare, militante. Ele erau percepute prin prisma sentimentului eliberării din sistemul totalitarist, afirmării independenţei de stat și a entuziasmului unui nou început.

Erau în circuit câteva ansambluri vestimentare care făceau trimitere într-o măsură mai mare sau mai mică la costumul popular. Cele vechi, datând de la începutul secolului al XX-lea, şi mai cu seamă din perioada interbelică, erau cele mai adecvate tradiţiei şi mai reprezentative ca expresie a creativităţii. „Gala Costumului Popular” din anul 1989, desfășurată de către elevi și profesori cu scopul de a demonstra ceea ce s-a mai păstrat în patrimoniul familiilor, a relevat bogăția acestui domeniu și modul în care tânăra generaţie înţelegea să şi-l asume [21]. Au promovat ideea costumului tradiţional autentic purtat pe scenă şi la diferite evenimente culturale membrii Ansamblului Etnofolcloric „Tălăncuţa” şi celelalte formaţii cu profil folcloric, organizate de aceștia (foto 7) și de alţi interpreţi de referinţă în contextul mişcării folclorice ca parte din procesul afirmării conştiinţei naţionale.

Un alt costum ce-i evidenţia pe purtători era cel artizanal, produs de meşteri populari în mod manual, având ca sursă modele vechi, dar motivele, benzile lui ornamentale fiind interpretate de o manieră uşor stilizată. Principalii purtători ai acestui costum erau interpreţii profesionişti de muzică şi dansuri populare.

Cel de-al treilea costum demonstrat pe la festivaluri şi sărbători, imposibil să nu fie remarcat, căci era făcut pentru a capta atenţia, era confecţionat în cadrul Combinatului Ministerului Culturii. Avea piesele brodate la maşină, cu caracteristicile principale vădit denaturate faţă de cele tradiţionale. Catrinţele femeilor erau lungi până la glezne, cu fundal negru şi motive ornamentale, cel mai des sub forme de prescuri, mărite de 15-20 de ori faţă de izvoade. De proporţii exagerat de mari erau şi benzile ornamentale ale cămăşilor femeieşti şi bărbăteşti, fustele de culoare roşie, verde, albastru intens, cu motive măşcate brodate pe la poale. Era costumul numit scenic, executat cu evidente abateri de la cel tradiţional la care făcea referinţă şi pe care pictorii, tehnologii din sistem l-au adus la limita devalorizării. Etnograful Valentin Zelenciuc s-a implicat în acest proces propunând lucrări de ghidare a elaborării şi producerii costumelor pentru participanţii la activităţile scenice [22].

Un al patrulea port era cel improvizat din diferite haine aluzive şi ele (cămăşi cusute din ştergare înflorate ţesute; catrinţe şi fote din tot felul de ţesături, adaptate;



Foto 8. Interpreta de muzică populară Silvia Zagoreanu (în centru) și colecția costumelor sale prezentată la Ziua Națională a Portului Popular, Ungheni, 2020.

fuste cu dantele mari, zimțate). La acea etapă purtătorii ansamblurilor vestimentare prezentate conștientizau în mod diferit valențele acestora, mai mult în cazul primelor două și mai puțin în cazul ultimelor două. Rosturile erau comune, cu aceste haine oamenii se încadrau în discursul social al mulțimilor, manifestându-și aderența la valorile naționale, eliberându-și trăirile, pentru a fi sinceri cu sine și cu aspirațiile colective.

În anii care au urmat s-a pus problema excluderii ultimelor două categorii de costume din practica culturală, ca fiind improprii tradiției costumului popular autentic la care se făcea tot mai des referință. Prin jurizarea concursurilor și festivalurilor, prin procedura de atestare a colectivelor model și a centrelor de meșteșuguri din republică, prin organizarea expozițiilor de costume populare și a seminarelor în domeniu s-a urmărit acest obiectiv în mod constant. Concomitent, specialiștii cu atribuții în domeniu au acordat ajutor metodic meșterilor creatori de costume populare, inclusiv de cămăși cu altiță, ca aceștia să aibă acces la vechile și valoroasele costume tradiționale și să se inspire de la ele în crearea noilor piese. S-a pus tot mai direct problema trecerii de la costumul generalizat, promovat în a doua jumătate a secolului al XX-lea, la cel cu specific local. Ieșite din sfera totalitarismului și din cea a manipulărilor ideologice, comunitățile se simțeau avide de valori și căutau sensurile istoriei în toate mărturiile ei, considerate edificatoare.

În vara anului 2012 la Chișinău a avut loc primul Festival al Iei care și-a propus să mediatizeze această piesă în plinătatea manifestărilor ei. Jurnalistele au demonstrat colecțiile de ii și de costume, realizate în cele mai bune tradiții. Au urmat alte trei ediții ale acestui festival cu obiective tot mai mult axate pe reconsiderarea tezaurului cămășilor cu altiță, pe antrenarea în crearea lor a meșterilor noi, pe cunoașterea bogăției costumului și pe promovarea iei. Între formele de sensibilizare, educație și asumare a valorilor referențiale festivalul tematic era tot mai agreat de operatorii culturali, de administrația publică locală și societatea civilă.

La inițiativa Ministerului Educației, Culturii și Cercetării, prin Hotărârea Parlamentului nr. 194 din 19 noiembrie 2015, s-a instituit Ziua Națională a Portului Popular (foto 8) în ultima duminică a lunii iunie, având drept scop promovarea costumului tradițional autentic și asigurarea continuității acestuia, ca simbol identitar. Astfel că anual, în Chișinău și în alte localități se desfășoară Ziua Națională a Portului Popular, prilej de trecere în revistă a realizărilor în acest domeniu. Evenimentul s-a desfășurat și în anul 2020 în condițiile restricțiilor impuse de pericolul Covid-19 prin expoziții muzeale, o expoziție de cămăși cu altiță la Parlamentul Republicii Moldova, expoziții și concursuri on-line.

Aceste manifestări au contribuit în mare măsură la ridicarea prestigiului social al cămășii cu altiță, la aprecierea ei ca valoare națională, astfel încât la Forumul Național al Patrimoniului Cultural imaterial din anul 2016 ea a figurat între cele 10 elemente care ar putea candida pentru înscriere pe Lista reprezentativă UNESCO a patrimoniului cultural imaterial al umanității. În același an Comisia națională pentru salvgardarea patrimoniului cultural imaterial al Republicii Moldova a început a discuta despre situația la zi a elementului.

Analiza tezaurului de port popular, înfăptuită cu această ocazie, a relevat decalajul încă persistent dintre vechile modele de costume, vechile cămăși cu altiță și cele nou create de către meșterii populari, care, fiind puțini la număr și antrenați în relațiile de piață,

chiar dacă și-au schimbat într-o măsură oarecare atitudinea față de costum, aveau tendința de a-l uniformiza prin diferite mijloace. Preferau să coase cămășile mai cu seamă în cruciulițe (în muscă), o tehnică intrată în practica noastră culturală în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, ceea ce înseamnă destul de târziu. Totodată, evitau să respecte marea diversitate de tehnici tradiționale vechi, fapt ce conducea la pierderea bogăției de expresivitate artistică a pieselor cusute. În același context, măreau numărul firelor unui punct de cusătură, de la unul sau două, cel mult trei, cum se cosea în mod tradițional până la al Doilea Război Mondial, la cinci-șase fire de pânză. Drept urmare, se măreau elementele, motivele și benzile ornamentale. La cusut erau folosite doar fire de bumbac (mulineu), deși în vechile exemplare, în afară de aceste ațe, se puteau vedea cusături și cu ațe de mătase naturală sau artificială, fire metalice aurite sau argintate, fire groase de bumbac, de lâniță, iar pentru înviorarea broderiilor se coseau paiete/fluturi, mărgelușe colorate.

Era necesară o reconsiderare a acestor deprinderi, fără de care reîncadrarea cămășii cu altiță, a costumului în tiparele firești întârzia să se producă. Schimbarea practicilor spre îmbunătățirea aspectului cămășilor însemna o sarcină prea dificilă pentru meșterii populari. Soluția a venit din partea societății civile. Treptat, numărul celor care înțelegeau valorile adevărate ale costumului a crescut în așa măsură, încât a început asumarea responsabilității pentru cunoașterea specificului lui în vederea producerii noilor piese după vechile modele. Tot mai mult erau apreciate cămășile replici ale celor vechi, consacrate de timp. S-au inclus în procesul de reabilitare a tradițiilor autentice femei de diferite profesii, care își doreau să poarte cămăși cu altiță asemănătoare cu cele vechi, remarcabile. Pentru a însuși tainele cusutului, s-au unit în grupuri de interese, numite şezători, o formă culturală bine cunoscută în spațiul nostru.

Şezătorile de cusut din zilele noastre sunt comunități care funcționează de aproape un deceniu în satele și orașele din Republica Moldova și din România, afirmând unele conținuturi ale acestei forme culturale reactualizate din necesitatea de a cunoaște și deprinde repede și corect tehnici de croit și de cusut, principii artistice de decorare a cămășilor, motive ornamentale specifice. În cadrul acestor întruniri comunitățile socializează, se solidarizează, dezvoltă spiritul reciprocității și asumării responsabilităților față de destinul tradiției artistice îndătinate. Şezătorile, care întrunesc cercuri de admiratori și practicanți ai artei acului, au contribuit evident la apariția în spațiul public a multor cămăși și costume, exemplar executate, care pot fi comparate cu cele mai reușite piese din patrimoniul familiilor și din patrimoniul muzeal.

DESPRE CĂMAȘA CU ALTIȚĂ

Cămașa se numește „cu altiță" de la decorul foarte bogat al mânecii, care are trei registre: altița, încrețul (sau crețișorii) și râurile. Altița este cea mai expresivă din punct de vedere artistic. Este situată sus, la umăr, are formă dreptunghiulară și este puțin mai lată decât palma unei mâini cu degetele desfăcute. Ea constă din câteva rânduri orizontale de motive ornamentale mici, geometrice mai frecvent, aviforme, dar și fitomorfe foarte stilizate (de la două până la nouă), mărginite pe verticală și orizontală de o rețea de drepte care o ordonează și o pune în valoare.

În vechile exemplare, dreptunghiul altiței este mărginit numai din trei părți de acest cadru care are lăsată deschisă partea de sus. Sunt câteva tehnici consacrate de executare a cadrului respectiv, întotdeauna diferite de cele ale benzilor orizontale (șinătău, înaintea sau în urma acului). În documentele din sec. XVII–XVIII se precizează că altițele erau cusute cu fir metalic, deci erau bogat ornamentate și decupabile. Înainte de spălarea cămășii erau desprinse ca niște epoleți de restul hainei, iar după uscarea ei erau prinse la loc. Ulterior, femeile au început a coase cămăși cu altițe croite separat, dar prinse trainic de restul mânecii. Iar de la sfârșitul secolului al XIX-lea, odată cu utilizarea mai frecventă a pânzei de bumbac și sporirea capacităților războiului orizontal de țesut, pânza a devenit mai lată și mâneca era cusută dintr-o singură bucată.

Sub altiță este situat încrețul (crețișorii) – al doilea registru important al decorului mânecii. El este de trei ori mai îngust decât altița, fiind executat în tehnici de cusut care imită țesutul, specifice doar acestui grup ornamental (la fir, bătut pe două fețe, ațeşte, punct bătrânesc etc.) și are, de regulă, culori de la galben deschis până la portocaliu. Motivele dominante ale acestui grup ornamental sunt cele romboidale, triunghiulare și unghiulate. Până la începutul secolului al XX-lea, era practicat încrețul funcțional, ceea ce înseamnă că, prin tehnicile de realizare, încrețul era ajustat ca lățime, apoi cusut de altiță [23; .24]. Acest tip de încreț funcțional era propriu cămășilor cu altițe decupabile. Deja la începutul sec. al XX-lea, cel mai frecvent era răspândit încrețul decorativ, care însoțea atât cămașa cu altiță croită separat, cât și mâneca confecționată dintr-o singură bucată de pânză. Tehnicile utilizate îi stabileau lățimea, fără să fie necesară ajustarea ulterioară.

Sub încreț sunt localizate „râurile" cămășii, dispuse sub formă de grupuri ornamentale liniare oblice față de axa verticală a mânecii (pentru femei tinere și fete) și perpendiculare (pentru femeile în vârstă preferențial). Motivele ornamentale dominante pentru partea respectivă a mânecii sunt geometrice și vegetale stilizate. Așa

cum se poate observa, fiecare dintre cele trei registre ornamentale are nume, ornamente mai frecvent utilizate, teme ornamentale semantice, tehnici bine definite de practica culturală, astfel că respectarea tuturor aspectelor enumerate conturează ineditul cămășii cu altiță, făcând-o să fie cea mai importantă în strategiile identitare atât în secolele trecute, cât și în prezent.

Prin denumirile părţilor componente și decorul acestora, așa cum au fost moștenite din secolele precedente, cămașa cu altiță este circumscrisă modelului mito-poetic al lumii. Altița de la umeri are motive cu semnificație preponderent astrală. Motivele ornamentale și locul amplasării lor în structura mânecii sunt argumente în acest sens.

În spațiul Republicii Moldova, ca fiind marginal al ariei românești, se desemnează două realități relevante pentru semantica altiței. În practica funerară este frecvent răspândit un obiect cu numele altiță, sub formă de pânză nouă albă, de cânepă, in sau bumbac, care se atârnă la streașina casei, semn că a murit un om, în înțelesul nostru – un fel de steag al mortului. Altița este ținută afară timp de trei sau 40 de zile. Bătrânii spun că pe ea se odihnește sufletul decedatului care o folosește ca aripi pentru a urca la cer [8, p. 124-132].Altița funerară, ca și cea de pe mânecă, face legătură între pământ și cer. Un alt exemplu, ține de toponimie. În Valea Nistrului de Jos, lângă satul Talmaza, este un platou înalt numit *Altiță*, adică loc înalt, deasupra altor forme de relief.

Încrețul de sub altiță, prin conținutul său de forme geometrice, trimite la simbolismul rodniciei pământului. Râurile de pe mâneci, la fel ca și cele de pe piept și spate, sugerează legătura cu apele. Astfel, cosând această cămașă în tiparele ei vechi, femeile participă la un act cosmogonic al orânduirii celor existente într-un singur tablou al lumii *(imago mundi*). Purtând cămașa, femeile poartă pe ele simbolurile esențiale ale universului concentrate în modelul mito-poetic al lumii, ca un liant definitoriu între om, Cosmos, natură. Și pentru că este purtată la marile sărbători, cămășile adresează aceste mesaje relevante și grupurilor, colectivelor cu care relaționează.

Pentru acest detaliu important al mânecii cămășii, Alexandru Ciorănescu, în *Dicționarul etimologic al limbii române* (Ed. Academiei Române, 2001), dă originea de la latinescul *altitia*, formată din latinescul *altus-a-um*, adj. = „înalt", înregistrând forma *altissima* la superlativ din latina clasică, cu sensul de „cel mai înalt" în română. Are origine latină și cuvântul cămașă (din latinescul *camisia*), *ia* – din latinescul *linea* [25, p. 45-70]. Caracteristicile lingvistice, împreună cu cele imagistice, artistice, tehnice, cu funcțiile rituale subliniază, pe de o parte, vechimea cămășii cu altiță și, pe de alta, importanța ei în societatea tradițională și contemporană.

ASPECTELE CONSTITUTIVE: MATERII PRIME, CROIUL, TEHNICI DE BRODERIE

Până la mijlocul secolului al XX-lea, pânza pentru cămăși era țesută în condiții casnice, la război orizontal, în două ițe, din fire de cânepă sau in prelucrate în gospodărie, sau din fire de bumbac procurate din comerț. După al Doilea Război Mondial, societatea moldovenească a trecut prin dificultăți economice și social-politice care au marginalizat funcțiile sociale ale acestei haine. Până prin anii '60–'70, femeile au purtat cămășile de până la război, altele au continuat să coase cămăși mai simple pentru elevele participante la practicile culturale. Au țesut pânză și meșterițele din localitățile rurale încadrate în Întreprinderea Experimentală de Producție „Meșter-Faur" din cadrul Asociației Meșteșugurilor Populare Artistice „Artizana", iar lucrătorii din cadrul Combinatului Ministerului Culturii, care produceau costume pentru formațiile artistice, utilizau pânză industrială și brodau cu ajutorul mașinilor. În anii 1989–1994, femeile din satele Bardar și Văsieni, raionul Ialoveni, au țesut pânză de bumbac în mod manual, pentru a oferi o pânză mult mai adecvată cusutului manual. Pentru că se practicau vechile tehnici de cusut, bazate pe numărarea firelor pânzei și pe simetria modulelor, elementelor, motivelor, este căutată pânza care are grosimea firelor urzelii egală cu cea a firelor bătelii (o densitate de 16x16 fire, sau 16x18 fire). Sunt reactualizate toate tipurile de pânză, din cânepă, in, bumbac, uneori se folosesc pânze din fire mixte, de cânepă și bumbac, in și bumbac.

La decorarea cămășilor au fost folosite fire de bumbac și lână vopsite în pigmenți naturali, arnic, mulineu, mătase, bumbac de diferite grosimi. Femeile mai înstărite foloseau la înfrumusețarea hainelor fire de aur și argint, iar mai târziu – fire metalice de culoare aurie sau argintie. La nord și în satele de la Nistru, de la sfârșitul secolului al XIX-lea, s-au folosit paietele (fluturașii) și mărgelușele colorate. În ultimele decenii, deși oferta comercială de fire pentru cusut este destul de bogată, meșterii solicită acele materiale care sunt specifice artei acului, respectând și tradițiile locale ale utilizării lor.

Toate cămășile tradiționale sunt făcute din pânze albe, ceea ce asigură corpului o anumită igienă. Cămașa cu altiță este croită după practici vechi, folosind econom atât lățimea, cât și lungimea țesăturii. Părțile hainei sunt adaptate la dimensiunile pânzei cu multă exactitate, încât nu rămân bucăți nefolosite. Tradiția croirii altiței dintr-o bucată separată de pânză s-a păstrat mai îndelung în satele din nord și în cele din jurul orașului Camenca, de peste Nistru [9, p. 485]. În satele de la centru și cele de la sud, mâneca este croită dintr-o singură bucată de țesătură. În acest caz, se folo-

sesc două lățimi de pânză pentru față și spate, iar alte două – pentru mânecă. Cele mai vechi cămăși cu altiță ajunse până în zilele noastre au poale prinse de stan. La coaserea poalelor se folosea o pânză mai puțin calitativă, spre exemplu dacă partea de sus era făcută din pânză de cânepă subțire, țesută din fuior, poalele erau cusute din pânză mai grosieră. Alteori, partea de sus era cusută din pânză de bumbac sau in, iar poalele – din trei lați de pânză de cânepă. O astfel de pânză masa bine picioarele în timpul mersului.

Sub braț, la întâlnirea mânecilor cu stanul, se prinde o bucată de pânză de forma unui romb – pava, care înlesnește integrarea acestor unități în întregul hainei, conferindu-i purtătoarei suficientă posibilitate de a gesticula sau executa anumite acțiuni.

Toate tehnicile folosite la înfrumusețarea cămășilor sunt realizate „pe fire numărate", adică pe două, trei sau, mai rar, pe patru fire de pânză, ceea ce conferă echilibru și eleganță elementului cusut, inclusiv motivului ornamental, iar compozițiilor – simetrie și ritmicitate. Cu cât modulul este realizat pe mai puține fire, cu atât mai mult sporește eleganța motivului ornamental. În perioada socialismului, pasul de cusut era exagerat de mare, așa încât proporția motivelor și, respectiv, a benzilor ornamentale era de 15-20 de ori mai mare ca în cele tradiționale [6, p. 16]. Meșterii populari care trăiesc din producerea și comercializarea cămășilor și a altor piese ale costumului tradițional au tendința de a face pasul cusăturii cât mai mare. Dimpotrivă, femeile și fetele care cos cămăși pentru sine sau pentru rudele lor, o fac pe două-trei fire. Arta acului, orientată să execute cât numeroase principii tehnice, artistice, din plinătatea tradiției, solicită o mare concentrare de la meșteri și mult timp. Dincolo de inerentele dificultăți, în ultimul deceniu se atestă o tendință de a recupera vechile tehnici de cusut, ieșite din uz tocmai pentru că erau destul de dificile ca executare și necesitau insistență în învățarea aplicării lor. Dar pentru că tot ele au un potențial artistic evident, creatoarele le-au deprins încetul cu încetul și acum utilizează o mare diversitate de tehnici.

La coaserea unor cămăși vechi, păstrate acum în tezaurul muzeal, au fost utilizate câte cinci-opt tehnici de cusut. Brezărăul și tăietura gurii cămășii sunt lucrate cu diferite tipuri de festoane (linie dreaptă, zigzagată, modelate și prin diferite culori), liniile care încadrează (cum este cadrul altiței) sunt cusute în *șinătău*. Acest cadru, numit și scrânciobel în satele de la nord, este cusut în tehnici diferite de motivele altiței, tocmai pentru a le facilita perceperea. Încrețul funcțional a fost cusut *în urma acului* sau *ațește*, după diferite scheme, mai simple sau mai complexe (cu firele trase la sfârșit). Cel decorativ este cusut la fir, în urma acului, bătut pe două fețe, în ambele cazuri, păstrând apropierea de structurile țesute. La coaserea râurilor sunt utilizate două sau mai multe tehnici: *ațește*, *la fir*, *lanț simplu* sau *lat*, *punct bătrânesc* sau *rumanescuri*, *cruciulițe* sau *butuci*, *jumătăți de cruci*, *cusătură înfoiată*, *găurele/șabacul* etc. *Firele metalice*, *paietele* și *mărgelușele* sunt prinse cel mai des printre cusăturile altiței pentru a-i spori expresivitatea artistică. După coaserea tuturor părților cămășii, acestea sunt unite într-un întreg cu ajutorul cheițelor.

ASPECTE DECORATIVE: MOTIVE, STRUCTURI, CROMATICĂ

Motivele ornamentale nu sunt libere, ci mereu apar încadrate în grupuri (benzi) de format liniar. Aceste grupuri sunt amplasate în locurile de cea mai bună vizibilitate pentru a sublinia frumusețea corpului femeiesc. Logica dispunerii benzilor în compoziție pe câmpul alb al cămășii (pe verticală, pe orizontală sau oblic) este strictă și subordonată unor relații care subliniază efectul artistic al părților în întregul piesei. Astfel, bentița de la gât și cea din partea de jos a mânecii, la fel ca și rândurile altiței, inclusiv ale cadrului ei, sunt de proporții mici și orientate pe orizontală. Și încrețul se înscrie în această formulă artistică, numai că el are motivele mai mari, de nuanțele culorii galbene până la oranj, pentru a despărți vizual altița de râuri, care sunt fie oblice, fie perpendiculare pe mâneci, iar pe piept și pe spate sunt întotdeauna perpendiculare față de bentițe. Există o relație armonioasă între aceste grupuri ornamentale. Spre exemplu, altița este de trei ori mai înaltă decât încrețul, iar încrețul, împreună cu altița, formează a treia parte din lungimea mânecii.

În părțile nordului, pentru finalizarea marginilor cămășii la gât și la mâneci era folosit mai frecvent *brezărăul* (festonarea marginii gurii cămășii cu ață colorată și strângerea ei cu ajutorul unui fir finalizat la capete cu ciucuri). Același principiu este utilizat și la finalizarea părții de jos a mânecii. Cămășile au două sau patru râuri în față (două mai late și alte două mai înguste), iar la spate – două mai înguste, forma lor dominată tinzând către cerc (*rozetă*), pătrat (*prescură*) sau înlănțuiri de elemente geometrice. În localitățile de la centru și cele de la sud, peste micile cute formate la însăilarea părților de sus ale cămășii sau în partea de jos a mânecilor se fixa o fâșie îngustă de pânză, numită *margine* sau *bentiță*, brodată și ea. În mai multe localități, râurile sunt de proporții mijlocii și se repetă câte patru ori câte șase, atât în față, cât și în spate. Tăietura de la gura cămășii este amplasată simetric pe axa verticală. Când sunt cusute cinci rânduri, aceasta este situată aproape de umăr, în partea dreaptă. Pentru satele din jurul Camencii (de dincolo de Nistru) este

specific volănașul (numit *mânechet*), care se încrețește sub aceeași bentiță îngustă brodată, precum și lipsa râurilor pe pieptul și pe spatele cămășii.

Cămașa cu altiță din Republica Moldova utilizează aceleași principii în croi, asamblare și decor caracteristice fondului comun românesc. Dar, în virtutea unor condiții social-economice specifice, înregistrează și anumite particularități locale. Decorul ei este aerat, grupurile ornamentale mai distincte, grafica elementelor și motivelor este mai vizibilă și păstrează un raport accentuat între grupurile ornamentale și spațiile albe generoase. Fășiile ornamentale sunt mai înguste și mai dinamice. Chiar dacă folosesc acelaşi fond ornamental propriu tuturor românilor, creatorii dau preferință motivelor vegetale la egal cu cele geometrice.

Motivele ornamentale de pe cămăşi sunt uşor adaptate la tehnicile specifice cusutului, proporțiilor cămășii, rosturilor ei practice, rituale și simbolice. În exemplarele mai vechi, motivele geometrice sunt dominante și vin să valorifice principalele figuri geometrice. Dincolo de jocul estetic al acestor forme subliniat prin culori, se impun prin frecvență câteva memorabile, datorită semnificațiilor importante de altădată. În registrele altiței este adeseori cusut motivul *S*, executat pe verticală sau pe orizontală, separat prin dreptunghi sau înlănțuit ca în chenarele scoarțelor, cel al *8-lui*, prezentat mereu cu axa oblică, asemănător simbolului timpului nesfârșit. Este important să menționăm că locul preferat pentru imaginea păsărilor este altița. Stilizarea acestor reprezentări numite cu termenul generic, dar și *pajuri*, *porumbei*, poartă amprenta timpului și se pretează unei viziuni artistico-mitologice, desemantizate, însă impresionante din punct de vedere estetic. Limbajul geometric este dominant în încreț care imită prin diverse tehnici țesutul, dar nu este țesut, așa cum au susținut unii autori [3]. *Pomi ai vieții* sau *pomușori* sunt cusuți mici de tot în cadrul registrelor altiței sau dezvoltați cât ține spațiul rezervat râurilor de pe mâneci ca tradiție a satelor de la nordul Moldovei. Motivul *bradul* sau *spicul*, reprodus la fir pe două fețe, cu ață groasă de bumbac și fire metalice aurii sau argintii la culoare, conferă personalitate cămășilor de prin părțile Camencii. Contează și orientarea pe verticală a imaginii acestor plante în întregul cămășii. Astfel reprezentările sunt mai bine percepute de către privitor. *Râuri de flori și frunze* de o impresionantă creativitate ca forme, proporții, alternanță, repetitivitate, simetrie și asimetrie jucată apar pe mâneci, pe piept și pe spate. Memoria colectivă a păstrat numele și semnificațiile unora dintre ele. Și în cazul acestor motive ornamentale, toate sunt interpretate ca benefice, de protecție (cele cruciforme, *dinții de lup*), de bun augur (*prescurile*, *șinătaele, valurile apei*), de belșug și fertilitate (*coarnele berbecului, motivele romboidale*), astrale (*stelele, S-urile, 8-terii, sorii, rozetele, roțile de foc*). *Vârtelnițele,* alcătuite din două de *S* încrucișați, fac trimitere la criterii spațiale și temporale pe care se ține lumea. Ele sunt amplasate cel mai frecvent pe pieptul și pe spatele cămășii, luând uneori chipul soarelui.

Trebuie să remarcăm și faptul că în temele ornamentale ale cămășii, de altfel ca și ale costumului tradițional în ansamblu, nu se regăsesc forme ce ar sugera imaginea corpului uman, ceea ce ni se pare elocvent. Femeia purtătoare de cămașă este în epicentrul acestui univers de simboluri care tind să reprezinte rezumativ universul.

Cămășile vechi din patrimoniul muzeelor, confecționate din pânză de cânepă sau in, au fost cusute cu fire de lână vopsite în condiții casnice și au o paletă cromatică pastelată, în care predomină nuanțele culorilor verde, brun sau roșu. La începutul secolului al XX-lea, s-a cusut cu ațe de culoare roșie și neagră, acestea fiind mai accesibile ca preț prin târguri și orașe. În perioada dintre cele două războaie mondiale, la coaserea acestor cămăși s-au utilizat preferențial culorile tricolorului. Ulterior, odată cu sporirea accesibilității populației la firele de mulineu, mătase și lâniță, s-a îmbogățit și paleta cromatică a hainelor. Au valorificat mai eficient bogăția cromatică creatorii din nordul și centrul Republicii Moldova. În prezent, adolescentele, domnișoarele și doamnele, preocupate de această artă, chiar dacă au posibilități să procure diverse fire de origine industrială, preferă să folosească gama specifică fiecărui grup ornamental, uneori vopsind firele de culoare necesară în condiții casnice. Fetele și femeile tinere au preferat și preferă o gamă cromatică mai bogată și mai veselă. Cele în etate își cos cămăși în două culori, una pentru încreț și alta pentru restul decorului, de regulă mai întunecată.

ROSTURI SOCIO-CULTURALE ASOCIATE CĂMĂȘII CU ALTIȚĂ

Fetele, de mici, învățau de la mamele și bunicile lor să coase. Își făceau cămăși pentru ele și pentru celelalte surori și frați. Către fiece sărbătoare mare, precum erau Crăciunul, Anul Nou, Paștele, Rusaliile, membrii familiei trebuiau să poarte cămașă nouă, ca să fie sănătoși și să aibă noroc. Când împlineau vârsta de ieșit la horă, aveau deja cămășile lor, cusute cu multă iscusință, ca să poată fi observate între celelalte fete. Ulterior, foloseau prilejul de a merge la horă, la biserică sau la hram, pentru etalarea ținutelor făcute de ele [26, p. 170-180]. În secolele XVII–XIX, miresele purtau la nunți costum tradițional cu cea mai frumoasă cămașă cu altiță. Această cămașă o păstrau toată viața și lăsau



Foto 9. Maria Cristea și creațiile sale.

cuvânt rudelor să fie înmormântată în ea. Drept cadou de nuntă pentru părinții mirelui și pentru mire, mireasa, împreună cu prietenele sale, coseau cămăși înainte de nuntă, la șezători și la clăci. Astfel, și mama-soacră primea în dar o cămașă cu altiță excelent lucrată, încât să se împace cât mai bine cu viitoarea noră. La marile sărbători legate de viața omului (nașterea, căsătoria, înmormântarea), femeile continuau să poarte cămăși cu altiță specifice vârstei lor și statusului social.

Fetele erau principalele promotoare ale îmbogățirii și dezvoltării repertoriului motivistic al cămășilor, pentru că între ele exista o concurență a iscusinței, nedeclarată din timp, dar etalată la marile sărbători: cine coase mai frumos, cine descoperă mai multe principii artistice în modelarea acelorași motive. Femeile bătrâne vegheau asupra corectitudinii coaserii și purtării cămășilor. Horele, hramurile, mersul la biserică ofereau tot atâtea motive pentru verificarea modului în care tradiția era respectată. Astfel, toate femeile participau, în mod direct sau indirect, la menținerea viabilității cămășii și la îmbogățirea ei.

Cămașa cu altiță este o operă desăvârșită, la a cărei perpetuare și perfecționare au contribuit generații de femei. Acestea au folosit pânze accesibile de cânepă, in și bumbac, un croi genial de simplu, arhaic (de tăiere liniară și coasere în întreg a pânzelor), benzi ornamentale ingenios modelate, astfel încât să sublinieze frumusețea și feminitatea corpului, să pună în valoare aspectele memorabile și să le atenueze pe cele mai puțin atrăgătoare. Cămășile au fost cusute pentru a releva personalitatea fiecărei femei, hărnicia ei, capacitatea de a simți și de a crea lucruri frumoase, adresate și celorlalți, spre o comunicare continuă prin mijloace artistice, afective. Motivele decorative sunt cusute cu mult drag și pun în prim-plan frumusețea interioară a autoarelor. În prezent, cămașa este purtată la spectacole, marile sărbători naționale, sărbători calendaristice și la cele de familie. O atenție deosebită se acordă confecționării manuale a cămășii, urmând tiparele ei cele mai reprezentative.

PRACTICANȚI ȘI PURTĂTORI DE PATRIMONIU

În prezent, în perpetuarea artei cămășii cu altiță sunt implicate grupuri de purtători din mai multe localități ale Republicii Moldova. Cămașa este purtată în cadrul tuturor ceremoniilor în care societatea dorește să valorifice fondul moștenirii culturale, inclusiv prin mărcile identitare. Aceste piese vestimentare sunt realizate atât în condiții casnice, ca acum multe secole în urmă, în comunități mai restrânse sau mai extinse, întrunite cu acest scop, cât și în ateliere sau centre meșteșugărești având ca activități principale țeserea pânzei și executarea unui număr mare de cămăși. Creatorii care activează de-a lungul deceniilor în domeniu au obținut titlul de „Meşter popular", ceea ce reprezintă o recunoaștere a abilităților lor de către Uniunea Meșterilor Populari din Republica Moldova (asociație benevolă de profil), sau/și de titlul onorific „Meșter-Faur" – ca o apreciere a deosebitelor contribuții în domeniu de către conducerea Republicii Moldova.

Este necesar să remarcăm în acest sens purtătorii de patrimoniul cultural imaterial care lucrează individual sau în grup, continuând tradiția locală a acestei piese vestimentare. Între aceștia sunt: Maria Ciobanu, din satul Catranâc, raionul Fălești cu Centrul de Meșteșuguri „Lada de zestre", grupul de femei care se întrunesc la biblioteca din satul Mereni, raionul Anenii-Noi și colaborează cu „Atelierul Bojescu" de țesut pânză de casă și de confecționat costume populare, condus de Lidia Bojescu, Centrul de Meșteșuguri „Artă Rustică" din satul Clișova Nouă, raionul Orhei, condus de meșterul popular Ecaterina Popescu, deținătoarea titlului onorific „Meșter-Faur", Atelierul condus de meșterița populară Valentina Guțu, din satul Gordineștii Noi, raionul Edineț, Centrul de Meșteșuguri specializat în confecționarea costumelor populare din satul Vădeni, raionul Soroca, condus de Simion Lungu, meșterițele Antonina Rusu (Chișinău) și Olga Chiriac (Strășeni). Contribuții semnificative la perpetuarea tradiției cămășii cu altiță are Maria Cristea, deținătoarea titlului onorific „Meșter-Faur", managerul Casei Portului Popular „Casa Cristea" (foto 9), care activează în domeniu de peste 30 de ani și a creat costume pentru majoritatea colectivelor de artiști profesioniști din Republica Moldova.

Meşterii întruniţi în colective sau care activează separat au făcut din activitatea dată o pasiune, o vocație și o sursă de venit (foto 10). În contextul celor cu diverse atribuţii în domeniu, ei sunt creatori bine motivaţi, caută cămăși interesante sau modele consacrate de tradiţie pentru inspiraţie, cercetează tehnici, probează pânze, ațe de cusut, experimentează, reactualizează motive originale de pe piese vechi de port, discută cu bătrânii purtători de patrimoniu pentru a afla cât mai multe informații despre specificul cămășii, își formează, la rândul lor, mici colecţii de obiecte de artă pentru a avea o atmosferă motivantă în timpul procesului de creaţie. Lucrările acestor meșteri sunt căutate de personalitățile care cunosc și apreciază originalitatea costumului, calitățile lui tehnice, artistice și vor să-și asume potențialul lui de expresie ca să-l trăiască inclusiv ca mijloc de comunicare cu mediul în care îl poartă. Mai uşor ajung să persevereze în domeniul creării cămășilor cu altiță tinerele care au avut posibilitatea de a urma ore tematice la lecţiile de educaţie tehnologică sau cursuri specializate, cum sunt elevele din clasele superioare ale Liceului „Mihai Eminescu" din oraşul Făleşti sau alte tinere de la şcolile polivalente care au în curriculumul şcolar acest obiect – broderia artistică. Ele completează rândurile producătorilor antrenaţi în ateliere sau activează individual, câtă vreme îngrijesc de copii în perioada concediului de maternitate.

În menținerea impactului social al elementului este importantă și contribuția grupurilor de inițiativă cu diverse roluri, inclusiv în conștientizarea valorii elementului și în promovarea acestuia. Aceste comunități numeroase, numite şezători, ca pe vremuri, mereu deschise pentru noi membri (Șezătoare Basarabia, Măiestria Basarabiei, MăiestrIA, Şezătoare Mereni, Şezătoare Bahrineşti etc.) se întrunesc în spaţii publice, precum biblioteci, centre culturale, şcoli, muzee, şi care beneficiază atât de facilităţile oferite de instituţiile respective, cât și de mijloacele moderne de comunicare, reușind să se informeze operativ, să aibă acces la colecţiile valoroase de port popular şi la fondurile de carte, să participe la master class-uri sau schimburi de experienţă oferite de meşterii competenţi, de la care învaţă mult mai eficient. Aceste comunități activează și în diasporă.

Periodic, o dată la doi ani, Centrul Național de Conservare și Promovare a Patrimoniului Cultural Imaterial, împreună cu Muzeul Naţional de Etnografie și Istorie Naturală, organizează expoziții-concurs ale creatorilor costumului popular, având în epicentru cămașa cu altiță drept piatră de încercare a iscusinței autorilor. Aceste activități au drept obiective să demonstreze tendințele din domeniu, să dea posibilitate creatorilor să-și etaleze cele mai noi lucrări, să pună



Foto 10. Diana Roșca, inginer IT, conduce şezătoarea din Costești, Ialoveni.

în valoare competențele tinerilor și să aprecieze contribuția grupurilor, comunităților, atelierelor sau ale meșterilor care activează individual. Publicul se poate bucura de bogăția și frumusețea acestor creații și în cadrul expozițiilor personale ale meșterilor populari creatori de cămăși, organizate cu prilejul anumitor aniversări ale acestora.

VIABILITATEA ELEMENTULUI ȘI PERICOLELE CE-I POT PERICLITA CONTINUITATEA

Tot mai multe femei, cele tinere în special, își doresc să aibă în garderoba lor una sau mai multe cămăși cu altiță. Este important și numărul celor antrenați în activitățile artistice profesioniste și de amatori în care se regăsesc copii, elevi, studenţi, adulți și oameni în etate, angajați în sfera culturii și voluntari care susțin anumite cauze comune. O poartă meșterii populari, împreună cu copiii, nepoții, în timpul târgurilor, expozițiilor și altor evenimente cu mulți participanți, dornici de a comunica cu universul culturii tradiționale. Și persoanele din public folosesc acest prilej pentru a purta fie doar cămașa, fie costumul popular integral. Este tot mai des îmbrăcată de miri, nași și alți nuntași, în timpul celebrării căsătoriei, pentru a conferi noi semnificații evenimentului. Cetățenii plecați la muncă peste hotarele republicii își procură cămăși sau le confecționează manual, simțind necesitatea de a le purta. Reprezentanții corpului diplomatic le preferă la oficierea sărbătorilor naționale.



Foto 11. Secvență din croitul cămășii, „Șezătoarea Basarabia", 2018.

Centrul Național de Conservare și Promovare a Patrimoniului Cultural Imaterial organizează activități culturale care au scopul să asigure conservarea și valorificarea costumului popular autentic în contextul tezaurului folcloric, al tradițiilor și obiceiurilor strămoșești. O dată la patru ani sunt atestate colectivele artistice de amatori din întreaga republică privind repertoriul promovat, costumul popular și relația acestora cu comunitățile purtătoare de patrimoniu. O atenție deosebită în timpul atestării se acordă celor peste 200 de formații folclorice cu titlul onorific „model", care, conform regulamentului de atestare, sunt cei mai fideli exponenți ai comunităților locale și ai tradiției costumului.

În ultimul deceniu se impun rigori crescânde în selecția lucrărilor, pentru a fi prezentate în expoziții, urmărindu-se un șir de criterii în stare să asigure noi cote ale valorificării tezaurului de tehnici, motive, principii artistice. Un eveniment în acest sens a constituit expoziția *100 de cămăși basarabene salvate de la dispariție,* prilejuită de Centenarul Marii Uniri, realizată de „Șezătoare Basarabia" (foto 11) împreună cu Muzeul Național de Etnografie și Istorie Naturală și Societatea de Etnologie din Republica Moldova (16 ianuarie–27 martie 2019). La ea au fost demonstrate cămăși cu altiță confecționate din materiale noi după cămăși impracticabile, rămășițe din vechile cămăși, poze de epocă, toate consacrate ca valoare istorică, artistică, identitară. Iar Expoziția-concurs on-line *Cea mai reprezentativă cămașă cu altiță din Republica Moldova*, organizată de către muzeu și Institutul Cultural Român „Mihai Eminescu" de la Chișinău, în perioada 24 iunie–4 iulie 2020, a oferit spre vizualizare peste 80 de asemenea cămăși, reprezentative pentru întreaga tradiție românească. În ultimii ani la același muzeu s-au desfășurat un șir de conferințe științifice și seminare cu genericul *Costumul popular – marcă a identității naționale*, la care au participat cercetători și promotori ai patrimoniului din Republica Moldova și România.

Pentru a satisface interesul față de această haină reprezentativă, în producerea ei și a costumului popular s-au implicat mai mulți producători care înțeleg în mod diferit specificul domeniului. Numărul celor care își cos singuri propria cămașă cu altiță îl depășește pe cel al meșterilor care cos la comandă. Este important că, odată cu reactualizarea cusutului individual, au reintrat în practica socială formele tradiționale de transmitere a cunoștințelor despre elementul în cauză, de deprindere a abilităților și de autentificare colectivă a actului artistic.

Unii meșteri, care au construit activități economice din producerea cămășii cu altiță, nu sunt întotdeauna fideli modelelor tradiționale. Fie că utilizează o pânză neadecvată și, la multele spălări ale hainei, aceasta își pierde calitățile, fie cos la mașină și mai puțin manual, adaptând caracteristicile cămășii la posibilitățile tehnice ale mașinilor de cusut. A crescut prestigiul social al acestei piese, dar și interesele economice în jurul producerii și comercializării ei. Condițiile economice austere din ultimii ani îi fac pe conducătorii de grupuri folclorice să activeze în cadrul unor bugete insuficiente și uneori să recurgă la ajustarea lucrărilor de executare a cămășilor în raport cu posibilitățile financiare oferite. Se încearcă simplificarea grupurilor ornamentale, uniformizarea acelorași motive pe toată suprafața cămășii sau excluderea anumitor grupuri ca haina să necesite un volum mai mic de lucru și să i se reducă din preț. Pentru că se cos multe cămăși de calitate diferită, concomitent au crescut și rigorile de executare, mai ales atunci când solicitanți sunt comunitățile locale care țin să păstreze specificul costumului lor.

Reprezentanții comunităților, grupurilor și persoane purtătoare ai valorilor colportate de această pie-



Foto 12. Șezătorile în librării și biblioteci conectează două domenii magistrale: literar și etnofolcloric, 2021.

să au susținut nominalizarea elementului *arta cămășii cu altiță*, au participat la inventarierea lui, oferind poze de pe timpuri, cămăși sau părți din acestea, păstrate în patrimoniul local, informații privind tehnicile de confecționare a vechilor cămăși, relatări despre utilizarea lor în diferite contexte sociale, povești de viață despre perindarea cămășilor de la mamă la fiică. Au elaborat și semnat consimțăminte oficiale, asumându-și responsabilitatea de a proteja și de acum încolo elementul dat în plenitudinea manifestărilor sale (foto 12).

CONCLUZII

Pe parcursul secolelor, femeile și fetele au investit în cămașa cu altiță o nesecată imaginație și creativitate artistică, i-au perfecționat materialele, tehnicile și principiile de decorare, păstrându-i totodată modelul de bază, așa încât aceasta a devenit de o expresivitate inedită și este purtată ca o haină identitară de un enorm impact social. Este agreată, cusută și purtată cu pasiune, în dorința de a particulariza personalitatea purtătoarelor în raport cu alte modele vestimentare oferite de tradiție. Este preferată de românce ca cea mai distinctă marcă vestimentară identitară, dar și de reprezentanții altor culturi când participă la sărbătorile comunitare și doresc să trăiască pe viu splendorile ei. Este purtată de oamenii în etate atunci când vor să-și demonstreze patrimoniul și competențele, vizându-i pe tineri, de meșterii populari – la expoziții, târguri și la alte manifestări economice și culturale, de acei care primesc oaspeți de onoare. Este preferată de fetele și femeile tinere, participante la activitatea artistică a ansamblurilor etnofolclorice, la nunți, petreceri comunitare (hramul, centenarele localităților), atunci când merg în delegații la comunitățile vecine sau mai îndepărtate, în cadrul relațiilor de prietenie sau al parteneriatelor culturale.

Aceste funcții sociale multiple i-au creat un prestigiu deosebit de înalt pe ambele maluri ale Prutului, sporindu-i aspectele estetice, astfel încât a devenit emblematică. A fost transmisă, în virtutea tradiției, din generație în generație, iar la configurarea ei ca haină distinctă au contribuit fetele și femeile din diferite pături sociale. Recunoașterea utilității cămășii cu altiță în viața socială a stimulat mai mulți meșteri să înceapă a țese pânză bună pentru coaserea manuală a cămășilor, să învețe a coase artistic, să exercite vechi tehnici complicate, dar de mare impact estetic. Concomitent cu costumele noi sunt purtate la evenimente și cămășile vechi, rămase ca moștenire în familii. Demonstrarea lor în public a alimentat creația meșterilor populari care au început să le reproducă, să se orienteze tot mai mult spre costumul original, autentic. A crescut numărul doritorilor de a purta această haină emblematică. Ea a căpătat noi funcții sociale și societatea încurajează activitatea meșterilor în domeniu.

Cămașa cu altiță are valoare națională, fiind considerată un reper identitar deosebit de important al românilor. Pe ea este țesut și reprodus idealul de frumusețe al femeilor care au recreat-o și purtat-o mereu, bucurându-se și bucurând lumea cu aceste superbe haine. Mai bine de un secol, cămașa cu altiță a căpătat și valoare mondială prin contribuția doamnelor din suita regală (care au purtat-o cu mult respect), marilor pictori (care au înveșnicit-o în pânze memorabile), cineaștilor (care au prezentat-o în filme), și marilor case de modă din Europa și SUA (care au creat colecții remarcabile, inspirându-se din alțița românească). Toate acestea asigură o bună continuitate a *Artei cămășii cu altiță – element de identitate culturală în România și Republica Moldova*, de la valoare națională, la valoare mondială.

Ca și în cazul nominalizărilor anterioare, fundamentarea științifică a acestui dosar s-a realizat în strânsă colaborare cu membrii Comisiei naționale pentru salvgardarea patrimoniului cultural imaterial din România. La sfârșitul lunii martie, curent la Biroul UNESCO din Paris România, ca stat coordonator al candidaturii, a depus dosarul *Arta cămășii cu altiță – element de identitate culturală în România și Republica Moldova* în vederea înscrierii în Lista reprezentativă UNESCO a patrimoniului cultural imaterial al umanității. După examinarea și aprobarea lui de către experții UNESCO elementul ar putea fi votat la cea de-a 15-a Conferință a Comitetului Interguvernamental din decembrie 2022, pentru a accede pe listă.

NOTĂ. Exprimăm și pe această cale marea noastră recunoștință Comisiei naționale pentru salvgardarea patrimoniului cultural imaterial din România pentru parteneriatul fidel de peste un deceniu în reconsiderarea moștenirii noastre comune și punerea ei în circuitul cultural mondial ca liant valorios în prioritizarea dezvoltării sociale.

BIBLIOGRAFIE

1. Zelenchuk V.S. Osnovnye tipy traditsionnoy moldavskoy narodnoy odezhdy. V: Etnografiya i iskusstvo Moldavii. Chișinău, 1972, p. 75-93.
2. Zelenchuk V.S. Moldavskiy natsional'nyy kostyum/ Moldavian National Costume. Kishinev: Timpul, 1985. 143 p.
3. Zelenciuc V., Kalașnikova Natalia. Vestimentația populației orășenești din Moldova. Sec. XV–XIX, Chișinău: Știința, 1993. 122 p.
4. Paliț-Palade Iulia. Portul popular din Republica Moldova. Chișinău: Grafema Libris, 2003. 39 p.
5. Buzilă Varvara. Costumul popular din Republica Moldova. Ghid practic. Chișinău, 2012. 159 p.
6. Formagiu Maria Hedvig. Portul popular din România. Muzeul de Artă Populară al Republicii Socialiste România. București, 1974. 340 p.
7. Dascălu-Ișfanoni Doina. Costumul popular, mesager al identității românești. În: Casa omului, Casa Domnului. Elemente de artă populară românească. București: Ed. Cuvântul Vieții a Mitropoliei Munteniei și Dobrogei, 2019, p. 131-189.
8. Kozholyanko Ya. I. Bukovinskiy traditsiyniy odyag [Portul popular din Bucovina]. Chernivitsi-Saskatun, 1994. 266 p.
9. Buzilă Varvara. Cămașa femeiască cu altiță – brand românesc. În: Studiul artelor și culturologie: istorie, teorie, practică, nr. 2(22), Chișinău, 2014, p. 124-132.
10. Secoșan Elena, Petrescu P. Portul popular de sărbătoare din România. București: Meridiane, 1984. 195 p.
11. Bâtcă Maria. Costumul popular românesc. București: Editura Centrului Național pentru Conservarea și Promovarea Culturii Tradiționale, 2016. 239 p.
12. Schneider Von Weismantel E. H. Scurtă descriere a ținuturilor moldovene. În: Călători străini despre Țările Române. Vol. VIII, îngrijit de Maria Holban. București, 1983, p. 356-357.
13. Smerechinskiy A. Geograficheskoe i Etnograficheskoe svedenie o yuzhnoy chasti Baltskogo Uezda i o zhitelyakh onoy Moldavanakh.1848 [Date geografice și etnografice despre partea de sud a județului Balta și despre moldoveni, locuitorii săi. 1848]. Arkhiv Russkogo geograficheskogo obshchestva [Arhiva Societății Geografice Ruse]. Sankt-Peterburg, XXX, 32, nr. 138. 77 p.
14. Boga L. Documente basarabene, vol. III. Testamente și danii (1672–1858). Chișinău: Tipografia Eparhială „Cartea Românească", 1929. 94 p.
15. Hasdeu B. P. Arhiva istorică a României, vol. 1, 1864–1865, ediție îngrijită de I. Oprișan. Editura SAECULUM I.O, 2013. 562 p.
16. Otchet Muzeya Bessarabskogo Zemstva za 1906 g., Kishinev, 1906, p. 15-22.
17. Niculescu-Varone G.T. Costumele naționale din România întregită. București: Editura Ziarului Universul, 1937, p. 43-50.
18. Ștefănucă P.V. Introducerea costumului național în Basarabia. În: Ziarul Viața Basarabiei, an. II, nr. 206, 26 iulie, 1933.
19. Madan Gh. V. Scrieri. Volumul 2. Chișinău: Știința. 405 p.
20. Bujorean Tatiana. Costumul popular și moda în RSSM: dileme, transformări, evoluție. În: Patrimoniul cultural: cercetare, valorificare, promovare. Ediția 10, 30–31 mai 2018. Chișinău, 2018, p. 101-102.
21. Tcacenco N., Bogdan A. Gala costumului popular. Chișinău: Balacron, 2006. 52 p.
22. Kostumul schenik moldovenesk. Rayoanele de nord ale Moldovey)/ Moldavskiy stsenicheskiy kostyum. Severnye rayony Moldavii, Chișinău: Timpul, 1985. 80 p.; Kostumul schenik moldovenesk. Rayoanele de chentru ale RSS Moldovenesht')/ Moldavskiy stsenicheskiy kostyum. Rayony tsentra Moldavii, Chișinău: Timpul, 1988 80 p.; Kostumul schenik moldovenesk. Rayoanele de pe malul styng al Nistruluy/ Moldavskiy stsenicheskiy kostyum. Levoberezhnye rayony MSSR, Chișinău: Timpul, 1985. 80 p.
23. Trandafir Ana-Maria. În căutarea unei tehnici de cusut uitate. În: Buletin Științific. Revistă de Etnografie, Științele Naturii și Muzeologie, fascicola Etnografie și Muzeologie, serie nouă, vol. 19 (32), Chișinău, 2013, p. 29-44.
24. Buzilă Varvara. Portul popular – marcă a identității culturale. În: Folclorul și contemporaneitatea. Conservarea, revitalizarea și valorificarea culturii tradiționale. Materialele Simpozionului științific practic internațional. 4-5 aprilie 2006. Chișinău, Republica Moldova. Chișinău: Periscop, 2006, p. 21-31.
25. Mihail Z. Terminologia portului popular românesc în perspectivă etnolingvistică comparată sud-est europeană. București: Editura Academiei Române, 1978, 251 p.
26. Ciocanu Maria. Portul popular moldovenesc. În: Ciocanu Maria. Cartea etnografului. Colecții muzeale, obiceiuri și tradiții populare. Chișinău: Cartdidact, 2019. 528 p.

SEPARATISMUL TIRASPOLEAN SUB LUPA ISTORICILOR

Dr. hab., prof. univ. **Anatol PETRENCU**
E-mail: anatol_petrencu@yahoo.com
ORCID: 0000-0002-5449-1023
Universitatea de Stat din Moldova



Lidia PRISAC. *Istoriografia separatismului transnistrean (1989–2005)*. Ediția a II-a, revăzută și adăugită. Chișinău: Editura „Lexon-Prim", 2021. –172 p.

Avântul mișcării de renaștere națională din RSS Moldova, destrămarea Uniunii Sovietice, proclamarea independenței Republicii Moldova, recunoașterea oficială a noilor state independente, democratizarea continuă a acestora au provocat reacții violente din partea forțelor reacționare din fosta metropolă în vederea păstrării spațiului ex-sovietic în zona de influență a Federației Ruse. Fenomenul s-a declanșat și se menține până în prezent în Republica Moldova prin ceea ce numim „separatismul transnistrean".

Problema separatismului transnistrean, a corelației între politica tânărului stat Republica Moldova, dornic să revină la valorile naționale românești, și poziția intransigentă a unor elemente angajate în apărarea intereselor fostului imperiu, continue să fie în centrul atenției oamenilor politici de pe ambele maluri ale Prutului și din alte state, constituind, totodată, un obiect de cercetare științifică a istoricilor, politologilor, specialiștilor în conflictologie etc. De-a lungul anilor au fost publicate diverse documente, articole, monografii consacrate genezei și evoluției separatismului transnistrean. Dr. Lidia Prisac și-a formulat în contextul dat ca sarcină de studiu examinarea istoriografiei acestui fenomen geopolitic. În consecință, a publicat monografia *Istoriografia separatismului transnistrean (1989–2005)*, ajunsă la a doua ediție, revăzută și adăugită. Prefața este semnată de doctorul în istorie Ivan Duminică („Conflictul transnistrean între lucrări științifice și cele de propagandă", în limba română, p. 11-13, și în limba rusă, p. 14-16). În „Introducere" autoarea conturează dimensiunile problemei abordate, formulează ipoteza cercetării, argumentează cadrul cronologic, expune obiectivele studiului, reperele teoretice și metodologice, structura lucrării.

Capitolul I, „Separatismul transnistrean reflectat în lucrările autorilor din Republica Moldova" (p. 23 și urm.), analizează memoriile unor participanți la războiul de apărare a suveranității și integrității teritoriale a Republicii Moldova din 1992 (Gh. Budeanu, Valentina Ursu, Olga Căpățână, Alexandru Cimbriciuc, Ștefan Jurja, Vlad Grecu, Anatolie Munteanu ș.a.). Sunt examinate lucrările istoricilor Anatol Țăranu și Eduard Boboc, care au demonstrat implicarea Moscovei în „susținerea enclavei separatiste nistrene și în direcționarea desfășurării războiului" (p. 25).

Autoarea se referă și la memoriile unor personalități politice de prim rang din perioada războiului agresiv al Federației Ruse împotriva Republicii Moldova și constată că scrierile lui Mircea Snegur au un caracter subiectiv și justificator, iar cele ale lui Petru Lucinschi sunt „evazive și distante, derivate din propaganda sovietică, eludând practic obiectivitatea istorică și responsabilitatea pentru anumite decizii politice în esență ilegale" (p. 25-26).

Sunt prezentate culegerile de documente referitoare la războiul ruso-moldovenesc, elaborate de istoricii Anatol Țăranu și Mihai Gribincea, precum și lucrările politologului Oazu Nantoi, calificate drept „cele mai importante contribuții în studiul separatismului transnistrean din Republica Moldova" (p. 27).

Autoarea a depistat și alte interpretări ale separatismului transnistrean, deosebite de factorul geopolitic rusesc. Astfel, Stela Suhan și Natalia Cojocaru au încercat să demonstreze „constituirea unei baze sociale în procesul separatismului, a consecințelor politicii de deznaționalizare și rusificare, și identificarea diverselor grupe de interese implicate în «construcția» imaginarului colectiv al populației din această regiune" (p. 29).

Cercetătoarea expune opiniile istoricilor din Republica Moldova referitoare la prezența românilor de dincolo de Nistru și politicile promovate de conduce-

rea URSS privind rusificarea sau „moldovenizarea" etnicilor români, dar și la formarea numitei „Republici Autonome Sovietice Socialiste Moldovenești" create în 1924, cu centrul la Balta, apoi la Tiraspol. În subcapitolul 1.3 „Elemente etnoculturale și lingvistice" (p. 41 și urm.) sunt prezentate lucrările autorilor care au cercetat conflictul transnistrean din perspectiva confruntărilor interetnice sau ideologice. Este pusă în valoare opinia cunoscutului scriitor și critic literar, deputat în primul Parlament al Republicii Moldova (1990-1994), Andrei Țurcanu, potrivit căreia „… Mitul unui conflict interetnic, vehiculat intens la început, s-a spulberat demult, și nimeni nu mai crede astăzi într-o Moldovă agresivă și naționalistă, care ar intenționa să «românizeze» o Transnistrie «rusească»; la fel cum nici opinia unui conflict ideologic nu mai rezistă" (p. 42). Aspectele lingvistice în disputa Chișinău-Tiraspol sunt elucidate prin tălmăcirile Elenei Oteanu: „în pofida politicii lingvistice de compromis, adoptate de autoritățile de la Chișinău, și de încercarea acestora de a pune bazele funcționării unui stat de drept, în conformitate cu standardele internaționale, problemele de natură etnolingvistică au servit drept motiv pentru declanșarea unui dublu proces secesionist, în estul și sudul republicii, proces care a culminat cu declanșarea unui conflict armat [corect este: cu declanșarea războiului agresiv al Federației Ruse împotriva Republicii Moldova – a.p.] pe malul stâng al Nistrului; opinia conform căreia «la baza conflictului din stânga Nistrului s-ar afla disensiuni etnice, nerespectarea drepturilor minorităților etnice și lingvistice» a fost contestată de legislativul de la Chișinău, care și-a exprimat convingerea că aceste «pseudoprobleme» interne vin să justifice «un atentat la suveranitatea și integritatea Republicii Moldova»" (p. 47).

În ultimul subcapitol, „Dimensiuni economice și geopolitice ale separatismului transnistrean" (p. 50 și urm.), sunt expuse opiniile autorilor autohtoni referitoare la situația Republicii Moldova. Autoarea monografiei a reușit să spicuiască opinii relevante, între care și cea expusă de ambasadorul dr. Oleg Serebrian: „… Valoarea geostrategică și geopolitică a Transnistriei este una ce prevede nu controlul Balcanilor și nici amenințarea Ucrainei, ci doar controlul Republicii Moldova… Paradoxal, Republica Moldova își datorează existența, în mare parte, problemei transnistrene (…); dacă acest conflict nu ar fi existat, atunci independența Republicii Moldova, cu starea dominantă în elita politică chișinăuiană din decembrie 1991, s-ar fi terminat odată cu coborârea drapelului sovietic de pe Kremlin și prin reunirea Basarabiei cu România. Separatismul transnistrean a fost cel ce a menținut Republica Moldova ca stat independent, inspirând unele puncte din noua Constituție și obligând Chișinăul să adere la CSI [Comunitatea Statelor Independente, a.p.]" (p. 55).

Autoarea conchide: „Conform opiniilor majorității autorilor din Republica Moldova, esența separatismului transnistrean rezidă în interesele geopolitice și geostrategice ale Federației Ruse, alimentate prin politica ei economică față de Moldova și asigurate de prezența Armatei a 14-a în partea de est a republicii" (p. 64).

Capitolul II, „Problema transnistreană și separatismul în literatura occidentală și din România" (p. 65 și urm.), este centrat pe examinarea unui șir de lucrări ale autorilor occidentali, interesați de diferendul transnistrean, precum și ale istoricilor români de dincolo de Prut. Autoarea constată că istoricii din Occident și din România au elucidat obiectiv cauzele conflictului transnistrean, iar concluzia la care a ajuns este: „Importanța diferendului transnistrean, atât pentru Ucraina, cât și pentru Federația Rusă, în opinia autorilor români [de dincolo de Prut, pentru că autori români sunt și în RM, dincoace de Prut, a.p.] constă în dorința Moscovei de a frâna unirea Republicii Moldova cu România, menținând-o în continuare în orbita sa geopolitică, precum și în posibilitatea de a avea un stat moldovenesc manevrabil" (p. 94).

Capitolul III, „Separatismul transnistrean în publicațiile pro-separatiste" (p. 95 și urm.), are drept obiectiv studierea scrierilor autorilor separatiști privind cauzele despărțirii raioanelor din stânga Nistrului și a Tighinei de restul Republicii Moldova și proclamarea unei pseudo-republici cu încălcarea Constituției Republicii Moldova, „republici" nerecunoscute de niciun alt stat al lumii. Sunt examinate scrierile ex-liderului separatist Igor Smirnov, a istoricilor tiraspoleni și a mai multor istorici din Federația Rusă care au adus diverse „argumente" istorice, lingvistice etc. în favoarea justificării regimului separatist de la Tiraspol. Lidia Prisac scrie că lucrările istoricilor pro-separatiști conțin idei similare cu ale istoriei RASSM, fapt ce semnifică „«traducerea» trecutului în prezent sau proiecția mecanică și pasională a prezentului în trecut, valorificarea pozitivă sau negativă a faptelor istorice, or căderea în cursa deformărilor, a fabulațiilor în istoriografia pro-separatistă s-a produs din cauza unei abordări ideologizate a problemei transnistrene" (p. 124).

Monografia conține „Concluzii și recomandări" (p. 119-125), „Bibliografia" utilizată (analizată), „Rezumat" în limba engleză, „Anexe" (hărți, imagini ale războiului ruso-moldav), „Indice de nume" și „Indice geografic".

În linii mari, lucrările analizate și expuse în monografie elucidează cauzele și efectele separatismului în Republica Moldova. Sugerăm autoarei să continue cercetarea și să includă studiile apărute după anul 2005.

SUB SEMNUL ENERGIEI CREATOARE
Academicianul Ernest ARUȘANOV
la 80 de ani



Născut la 4 februarie 1941 în orașul Baku, Azerbaidjan.
Domeniul de cercetare: fizica semiconductorilor.
Doctor habilitat în științe fizico-matematice (1984), profesor universitar (1989). Membru corespondent (1992) și membru titular (2000) al Academiei de Științe a Moldovei.

„Cei mai mulți oameni cred că intelectul este ceea ce face să fii un mare om de știință. Dar ei greșesc – este caracterul", spunea marele fizician Albert Einstein. Prin tărie de caracter și intelect, în tandem cu optimismul, obiectivitatea, verticalitatea, onestitatea, inteligența socială, cumpătarea și talentul de a lăsa lucrurile să se „așeze" până le vine timpul să strălucească Ernest Arușanov s-a afirmat drept un savant notoriu, apreciat de comunitatea științifică internațională, promovând și ridicând cu dedicație știința și capacitățile de cercetare ale Republicii Moldova la un nivel recunoscut departe de hotarele acesteia. Realizările sale sunt ca o emblemă a cunoașterii pe care o poartă cu demnitate zeci de cercetători remarcabili formați sub îndrumarea dumnealui.

Ernest Arușanov s-a născut la Baku, Azerbaidjan, unde și-a petrecut copilăria, absolvind școala medie în anul 1958. Urmează în continuare studiile la Facultatea de Fizică și Matematică a Universității de Stat din Chișinău (actualmente Universitatea de Stat din Moldova). Absolvirea cu succes a facultății în anul 1963 este urmată de studiile de doctorat la aceeași instituție. Sub îndrumarea unuia dintre cei mai buni profesori universitari, Ivan Andronic, la vârsta de 28 de ani susține teza de doctor cu tema *Investigarea proprietăților de transport în monocristalele de antimonid de cadmiu* în domeniul fizicii compușilor semiconductori. În perioada 1967–1986 profesează în calitate de cercetător la Institutul de Fizică Aplicată (IFA) al Academiei de Științe a RSS Moldovenești, în laboratorul proeminentului fizician Sergiu Rădăuțan. În anul 1984 susține teza de doctor habilitat *Fenomene de transport și structura benzilor energetice a semiconductorilor $A^2_3B^5_2$ și A^2B^5 pe bază de cadmiu*. În 1986, datorită succeselor obținute, grupul de cercetare condus de Ernest Arușanov s-a detașat din laboratorul de compuși semiconductori, condus de academicianul Sergiu Radauțan, obținând statut de unitate de sine stătătoare a IFA – Laboratorul de semiconductori cu bandă interzisă îngustă.

În calitate de șef de laborator Ernest Arușanov a manifestat atât competență, cât și intuiție științifică, transferând treptat eforturile principale de la cercetarea experimentală a semiconductorilor A^2B^5, domeniu în care se manifestase drept unul dintre lideri pe plan internațional, spre știința noilor materiale semiconductoare solicitate de dezvoltarea vertiginoasă a fotovoltaicei – altfel vorbind, a energeticii solare. În anul 1989 Ernest Arușanov obține titlul de profesor universitar, iar în 1992 este ales membru corespondent al Academiei de Științe a Moldovei.

Concomitent, timp de un deceniu, Ernest Arușanov a participat activ la dezvoltarea și fortificarea IFA, deținând postul de director adjunct pentru probleme de știință. Această perioadă s-a suprapus cu interfața anilor '80–'90 ai secolului trecut, ani care, pentru instituțiile academice și cele universitare, au fost de grea cumpănă. În mare măsură, anume grație eforturilor depuse, a tactului și înțelepciunii manifestate de direcția IFA, personal a directorului, academicianul Mircea Bologa și a directorului adjunct, profesorul Ernest Arușanov, a fost menținut potențialul științific al IFA și asigurată atmosfera colegială în colectivul de peste 300 de angajați.

După declararea independenței Republicii Moldova, prof. Ernest Arușanov a adus o contribuție considerabilă la păstrarea și creșterea potențialului științific al IFA, în particular a fizicii semiconductorilor ternari și multinari, atrăgând investiții din proiecte și granturi internaționale, a construit punți de cercetare durabile spre centre științifice și universități de prestigiu din alte state. În anul 1997 subdiviziunea IFA, condusă de membrul corespondent al AȘM Ernest Arușanov, se extinde, fiind transformată în Laboratorul de Materiale și structuri pentru conversia energiei solare (actualmente Laboratorul Materiale pentru Fotovoltaică și Fotonică). În anul 2000, la adunarea generală a AȘM, Ernest Arușanov este ales membru titular (academician).

Activitatea științifică fructuoasă a prof. Ernest Arușanov se reflectă în cele peste 260 de articole publicate în reviste științifice de specialitate cu factor de impact, în 3 monografii și 12 brevete de invenție consacrate sintezei de noi compuși semiconductori, creșterii cristalelor, cercetării proprietăților electrice, optice și magnetice ale materialelor obținute, inclusiv pentru energetica solară, termoelectricitate, optoelectronică, supraconductibilitate și spintronică. A fost conducător a zeci de proiecte de cercetare naționale și internaționale.

De-a lungul itinerarului său remarcabil, prof. Ernest Arușanov a îndrumat cu dăruire de sine tineri cercetători în ascensiunea lor profesională. Astfel, de la primul curs de lecții „Fizica semiconductorilor”, predat la Institutul Politehnic din Chișinău (astăzi – Universitatea Tehnică a Moldovei) în perioada 1970–1972, s-au însumat mai mult de 50 de ani de experiență didactică și sute de studenți instruiți atât la universitățile din țară, cât și la cele de peste hotare.

Prof. Arușanov a ținut seminare de fizică la Universitatea Konstanz, Germania, urmate de invitația de a preda cursul de fizică la Universitatea Paul Sabatier în Toulouse și apoi la Universitatea din Paris. În diferite perioade, a ținut cursuri în calitate de profesor invitat la universități și instituții specializate din Anglia, Olanda, Spania, Canada, Polonia, Singapore și Elveția. Și cum un Om se cunoaște prin Oameni, ar fi cazul de menționat că înalta apreciere de care beneficiază prof. Arușanov activând în centrele științifice avansate de peste hotare este determinată nu doar de competența și profesionalismul său incontestabil, ci și de calitățile omenești, de capacitățile sale de a se integra organic în echipele de cercetare, manifestând colegialitate atât în relațiile cu studenții și doctoranzii, cât și cu somitățile din instituțiile respective, independent de țară, tradiții sau limba vorbită.

Din anul 1974, prof. Ernest Arușanov a pregătit 16 doctori în științe și încă mai continuă să împărtășească cunoștințele și experiența acumulată cu tinerii cercetători, susținându-i în cariera profesională atât în Republica Moldova, cât și în centrele de cercetare europene, unde mulți dintre discipolii săi activează cu succes.

În ultimii ani interesele științifice ale academicianului Arușanov sunt concentrate preponderent în domeniul cercetării materialelor absorbante multicomponente pentru celule solare (fotovoltaică), inclusiv ale silicidelor, calcopiriților și kesteritelor, precum și ale compușilor Heusler, calcogenidelor stratificate și a izolatorilor topologici, atractivi pentru spintronică și optoelectronică.

Meritele sale în dezvoltarea fizicii compușilor semiconductori au fost apreciate cu distincții de stat și academice: Premiul de Stat (1983 și 1998), titlul onorific „Om Emerit” (2001), Ordinul „Gloria Muncii”, Medalia AȘM „Dimitrie Cantemir”, Medalia „Meritul Științific” clasa II a AȘM,

La acest semnificativ popas aniversar, colectivul Institutului de Fizică Aplicată își exprimă respectul și sentimentele de înaltă apreciere domnului academician Ernest Arușanov, adresându-i cele mai călduroase urări de sănătate, fericire, inspirație perpetuă și de noi realizări!

Acad. Leonid CULIUC
Dr. Elena HAJDEU-CHICAROS

MEDIC ILUSTRU – OM AL ȘTIINȚEI
Membrul corespondent Viorel PRISACARI
la 75 de ani



Născut la 26 martie 1946 în comuna Gaşpar, Edineţ.
Medic, domeniul de cercetare: epidemiologia.
Doctor habilitat în medicină (1990), profesor universitar (1991).
Membru corespondent al Academiei de Ştiinţe a Moldovei (2012).

Viața medicală, științifică și socială din Republica Moldova este marcată de aniversarea a 75-a a ilustrului om de știință, savant cu renume internațional, eminent tribun al renașterii naționale, membru corespondent Viorel Prisacari.

Născut în anul 1946 în satul Gaşpar, raionul Edineţ, Republica Moldova, în vara anului 1963 Viorel Prisacari susține examenele de admitere la Institutul de Stat de Medicină din Chișinău, Facultatea de Medicină Preventivă, cu multă râvnă studiind o specialitate nouă pe atunci în domeniul medical. S-a încadrat energic în activitatea cercului științific, care i-a determinat într-un fel orientările și preocupările de viitor. A efectuat un şir de cercetări, inclusiv *Studiul asupra rolului savanților în dezvăluirea esenței epidemiilor ca fenomene naturale*, fapt care l-a făcut să aleagă epidemiologia drept obiect de studiu şi i-a marcat activitatea științifică pentru toată viața.

După absolvirea facultății în anul 1969, continuă studiile de doctorat la Catedra epidemiologie. În 1973 susține teza de doctor în științe medicale pe tema *Epidemiologia şi profilaxia antraxului în Republica Moldova şi perspectivele de diminuare şi eradicare*. În același an, este angajat în funcția de asistent universitar la Catedra epidemiologie, iar deja peste doi ani (1976) este numit lector superior şi, ulterior, șef de studii la aceeași catedră.

În anii 1987–1989 face postdoctorantura, în cadrul căreia elaborează teza de doctor habilitat *Optimizarea supravegherii epidemiologice şi pronosticului în zooantroponoze cu scontarea acțiunii factorilor antropurgici și naturali*, unul dintre primele studii în supravegherea epidemiologică care devine mai apoi direcția principală de cercetare a Catedrei epidemiologie. În 1990, susține teza de doctor habilitat în medicină. În același an, după pensionarea profesorului universitar Eli Naum Şleahov, Viorel Prisacari este numit șef al Catedrei epidemiologie şi, concomitent, șef al Laboratorului științific Epidemiologia infecțiilor nosocomiale al USMF „Nicolae Testemiţanu", pe care le conduce până în prezent.

Pasionat de știință, realizează numeroase cercetări în epidemiologia antraxului, rabiei, salmonelozelor, infecțiilor nosocomiale, infecției HIV/SIDA, în educație pentru sănătate, maladii netransmisibile etc. Elaborează conceptele „Supravegherea epidemiologică a sănătății publice la nivel național", „Epidemiologia ecologică" și „Epidemiologia clinică".

Rezultatele cercetărilor sale sunt reflectate în peste 400 de lucrări ştiinţifice şi didactice, dintre care 10 monografii: *Antraxul*, 1975; *Supravegherea epidemiologică în antrax*, 1989; *Supravegherea epidemiologică în leptospiroze*, 1993; *Vibrionul holeric – holera*, 1995; *Hepatitele virale parenterale și cirozele hepatice – epidemiologia, clinica, diagnosticul, tratamentul, prevenirea și controlul*, 2013, ș.a. și 11 manuale: *Конкретный эпидемиологический анализ* (Analiza epidemiologică concretă), 1982; *Epidemiologie. Manual de lucrări practice*, 1998; *Epidemiologia în teste*, ediția I și a II-a, 2004 (în română, rusă și engleză; *Epidemiologie situațională*, 2006; *Epidemiologia în situații excepționale*, 2009; *Epidemiologie generală. Bazele medicinii prin dovezi*, 2012 (în română și engleză); *Epidemiologie specială*, 2015; *Epidemiologie. Manual de lucrări practice*, 2017; *Special Epidemiology. Textbook*, 2017; *Epidemiologie în teste. Ediția III, Specialitatea Medicină Preven-*

tivă, 2018; *Epidemiologie în teste. Facultățile Medicină și Stomatologie* (în română și engleză), 2018; *Epidemiology. Textbook for practical work*, 2018; *Epidemiologie generală. Bazele medicinii prin dovezi*, ediția a II-a, revăzută și completată, 2020.

Profesorul Viorel Prisacari a adus o contribuție semnificativă în practica spitalicească. Sub redacția sa a fost editat *Ghidul de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale*, edițiile I-a și a II-a, care constituie rezultatul unei munci asidue și îndelungate privind studierea particularităților epidemiologice ale infecțiilor nosocomiale în staționarele medicale de divers profil. Ghidul reprezintă un material informativ de mare valoare pentru toți medicii clinicieni, material metodic și de conduită în combaterea infecțiilor nosocomiale.

O temă aparte în activitatea sa reprezintă studierea și elaborarea remediilor antibacteriene şi antifungice noi din materie primă locală. În cadrul Laboratorului Infecții intraspitalicești s-au efectuat ample cercetări ale materiei prime locale pentru identificarea substanțelor indigene, ca urmare, profesorul Viorel Prisacari înregistrând peste 30 de brevete de invenție și 108 certificate de inovator. În cadrul laboratorului au fost identificate peste 70 de substanţe cu proprietăţi antibacteriene și antifungice mult mai pronunțate și cu toxicitate mult mai joasă, în comparaţie cu cele utilizate azi în practica medicală, 35 dintre care au fost brevetate.

Este autor și coautor al preparatelor medicamentoase indigene – „Cimpelsept", „Unguent antibacterian", „Soluție Izofural de 0,05 %", „Unguent Izofural de 0,1 %", „Izofural M", „Izofural B", „Izofural F" și al antisepticului pentru mâini („Aseptomin") care s-au bucurat de apreciere la expoziții naționale și internaționale de invenții și de tehnologii noi din Geneva, Bruxelles, Bucureşti, Moscova, Budapesta, Varșovia, Cluj-Napoca, Iași, Sevastopol, Seul, Chișinău (INFOINVENT) ş.a.. În cadrul acestora preparatele prezentate au fost menţionate cu 59 de medalii (33 de medalii de aur, 14 medalii de argint și 12 medalii de bronz), cu peste 40 de diplome și premii speciale: Premiul Mare al AGEPI (2004), Premiul Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică (București, 2005), Premiul Guvernului Republicii Moldova (2009), Premiul Mare „Pentru contribuție de excepție în dezvoltarea și promovarea inventicii" la Salonul Internațional de Cercetări, Inovări și Invenții (Cluj-Napoca, 2009), Medalia „Meritul Inventiv" (Institutul Național de Inventică, Iași, 2010), Ordinul Regatului Belgiei „Merite de l' Invention" (2011), titlul onorific „Inventator Remarcabil", cu decernarea Medaliei de aur OMPI (Geneva, 2012).

Este distins cu Premiul Academiei de Științe a Moldovei pentru ciclurile de lucrări *Epidemiologia, modelarea, pronosticarea și supravegherea epidemiologică la leptospiroze în Republica Moldova* (1996), *Epidemiologia infecțiilor nosocomiale şi elaborarea preparatelor antibacteriene noi din materie primă locală* (2007). În 2009, pentru studiile privind optimizarea sistemului de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale, infecția HIV/SIDA, hepatitele cronice, cirozele hepatice și cancerul hepatic primar, precum și pentru cercetări valoroase în studierea, elaborarea și producerea remediilor antibacteriene și antifungice din materie primă locală, AȘM îi acordă nominalizarea „Savantul Anului".

A pregătit 16 doctori și doctori habilitați în științe medicale și biologice.

În calitate de epidemiolog principal al Ministerului Sănătății din Republica Moldova a contribuit la elaborarea programelor naționale, a actelor normative și directive în domeniul controlului și supravegherii epidemiologice a bolilor infecţioase, totodată ia parte activă în organizarea și desfășurarea seminarelor republicane și zonale în probleme de epidemiologie, localizare și lichidare a focarelor epidemice. Un exemplu elocvent poate servi lichidarea focarului de holeră, sub conducerea sa, în raionul Ştefan Vodă (1995), lichidarea epidemiei de oreion, a epidemiei de gripă pandemică etc.

Rezultatele cercetărilor sale ştiinţifice au fost implementate cu succes în practica medicală prin decizii ale Ministerului Sănătății, îndrumări metodice, monografii, publicații științifice, desfășurarea congreselor, conferințelor și seminarelor științifico-practice.

O pagină aparte constituie activitatea sa de prorector al USMF „Nicolae Testemițanu" (1991–2013) responsabil pentru știință, ani în care universitatea a înregistrat cei mai înalți indici la capitolul știință și inovare. În această perioadă și-au susținut tezele 770 de persoane, dintre care 120 la titlul științific de doctor habilitat și 650 – de doctor în științe medicale. De-a lungul anilor, prin contribuția profesorului Viorel Prisacari în Universitate au fost fondate 15 laboratoare și două centre științifice.

În perioada 1990–2019 este preşedinte al Societății Epidemiologilor și Microbiologilor din Republica Moldova, epidemiolog principal al Ministerului Sănătății din Republica Moldova, membru al Comisiei Extraordinare Antiepidemice de pe lângă Consiliul de Miniștri al Republicii Moldova, membru al Consiliului Științific și al Senatului USMF „Nicolae Testemiţanu".

Grație calităților de bun organizator al activității de cercetare cu aplicarea abordărilor noi în știință și formarea tinerilor cercetători și inventatori, în anii 2016–2019 a deținut funcția de vicepreședinte al AȘM. Cu o atitudine binevoitoare față de colaboratori și în

ideea promovării valorilor social-umane, participă eficient la coordonarea activităților AȘM și Secției Științe Medicale a AȘM, contribuie cu perseverență la conlucrarea cu Ministerul Sănătății privind activitatea științifică și științifico-organizatorică, desfășurarea manifestărilor științifice în cadrul instituțiilor medicale din sfera științei și inovării, la promovarea științei peste hotarele Republicii Moldova, la extinderea relațiilor de colaborare cu instituțiile medicale de peste hotare, inclusiv din UE și CSI.

În anii 1993–1998, a activat în calitate de președinte al primului Consiliu Științific Specializat de susținere a tezelor în Medicina Preventivă. Iar doi ani mai târziu este ales membru al Consiliului Științific al Centrului Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă (actualmente Agenția Națională pentru Sănătate Publică) și președinte al Comisiei republicane de atestare a medicilor epidemiologi. S-a manifestat activ în calitate de membru al Consiliului Sanitaro-Epidemiologic al Ministerului Sănătăţii, membru al Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică al Republicii Moldova, membru al Consiliului de Experţi al Ministerului Sănătăţii, membru al Secției Medicale a Academiei de Științe a Moldovei, președinte al Comisiei de Experți a CNAA în medicina fundamentală, medicina interdisciplinară și științe ale sănătății. În anul 2012 profesorului Viorel Prisacari i se conferă titlul de membru corespondent al Academiei de Științe a Moldovei.

Este redactor a 25 de culegeri de lucrări științifice, membru al colegiilor redacționale ale revistelor științifice: „Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale" (Chișinău); „Curierul Medical" (Chișinău); „Sănătate publică, Economie și Management în Medicină" (Chișinău); „Revista Medico-Chirurgicală" (Iași); „Журнал Микробиологии, Эпидемиологии и Иммунобиологии" (Moscova); „Эпидемиология и инфекционные болезни" (Moscova); „Медицинский альманах" (Nijni Novgorod); „Moldavian Journal of Health Sciences" (Chișinău), „One Health and Risk Management".

În calitate de șef al Catedrei de epidemiologie a fortificat în continuu procesul didactic. Programele analitice și planurile de studii la diverse facultăți și specialități, pentru studenți și rezidenți, sunt permanent perfecționate și adaptate la directivele în vigoare. Lector erudit, s-a bucurat de un gest onorant din partea studenților, aceștia oferindu-i „Diplomă pentru cel mai convingător profesor".

Pentru merite deosebite în activitatea științifico-didactică i s-a decernat Medalia „Meritul Civic", Ordinul „Gloria Muncii", Titlul onorific „Om Emerit al Republicii Moldova", Medalia AȘM „Dimitrie Cantemir", Medalia AȘM „Nicolae Milescu Spătarul", titlul de Laureat al Premiului „Inima de aur"; Este ales membru corespondent al Academiei de Științe Medicale din România, membru de onoare al Societății Ştiinţifice a Epidemiologilor din România, Cetățean de Onoare al Statului Nebraska (SUA), Cetățean de Onoare al satului natal Gașpar etc. În 2021, cu prilejul aniversării a 75-a, i se decernează Medalia „Meritul Științific" clasa I a Academiei de Științe a Moldovei.

S-a remarcat printr-o activitate publică prolifică. În anul 2001 a fost ales deputat în Parlamentul Republicii Moldova de Legislatura a XV-a, membru al Comisiei Învățământ, Știință, Cultură și Mass-Media, manifestându-se ca un adevărat patriot, luptător pentru valorile naționale, integritatea teritorială și modernizarea Republicii Moldova.

Astăzi, ajuns în vârful Olimpului medical, continuă să fie într-o permanentă căutare, muncind cu ardoare întru dezvoltarea științei medicale și, în final, pentru binele poporului.

La cei 75 de ani ai săi, îl avem alături pe profesorul universitar Viorel Prisacari, energic, sociabil, mărinimos, înzestrat cu harul investigației și pătrunderii în misterul științei, calități care-i conturează personalitatea marcantă ce se bucură de notorietate în rândurile intelectualității din republică.

În numele Academiei de Științe a Moldovei și al USMF „Nicolae Testemițanu", exprimăm cele mai sincere urări de bine, sentimente de recunoştinţă pentru eforturile dumneavoastră depuse pe parcursul activității. Să purtați în continuare cu demnitate onorificul titlu de semănător al Cunoştinţelor şi Binelui! Vă dorim putere de voință, energie creatoare în continuare și noi realizări remarcabile în activitatea profesională, îndeplinirea tuturor ideilor și proiectelor privind fortificarea sănătății populației, activitate pe care o desfăşuraţi cu dăruire întru binele omului și a societății.

Stimate domnule membru corespondent Viorel Prisacari! De comun cu discipolii, colegii, prietenii și rudele dumneavoastră, noi, membrii Academiei de Științe a Moldovei, vă felicităm din suflet, urându-vă multă sănătate, energie creatoare nesecată și noi realizări!

Academician Ion TIGHINEANU
Academician Boris GAINA
Academician Eva GUDUMAC
Dr., conf. univ. Angela PARASCHIV
Dr., conf. cercet. Leonid CHIȘLARU

INSTRUCȚIUNE
CU PRIVIRE LA PUBLICAREA ARTICOLELOR ȘTIINȚIFICE ÎN REVISTA „AKADEMOS"

1. Sunt pasibile pentru publicare articolele științifice ale autorilor din Republica Moldova și din alte ţări, din domeniul ştiinţelor vieţii, exacte și inginerești, sociale și economice, umanistice și arte, axate pe probleme științifice de o importantă rezonanţă fundamentală şi aplicativă, consistente sub aspectul noutăţii ştiinţifice.

2. Identificarea autorilor se va face prin nume, prenume, titlul ştiinţific şi gradul didactic, afilierea instituţională şi adresa electronică.

3. Autorii articolelor științifice vor respecta următoarele cerinţe:

a) volumul articolului – circa 15-30 de mii de caractere fără spaţii (Times New Roman, dimensiune font 12, spaţiere rânduri 1,5, format pagină margini: sus, jos, stânga, dreapta 30 mm, antet și subsol 20 mm). Ca excepţie, Colegiul de redacţie poate autoriza depășirea volumului articolului sau publicarea acestuia în numerele consecutive ale revistei;

b) structura articolului: titlul articolului, rezumate în română și engleză, cuvintele-cheie, introducere, metodele și materialele aplicate (pentru ştiinţele vieţii, exacte și inginerești, sociale și economice), gradul de cercetare a problemei la nivel naţional și internaţional, în raport cu contribuţia proprie, concluzii, referinţe bibliografice. Pentru articole cu tematică socio-umanistă, structura articolului este opţională, obligatorii fiind rezumatele, cuvintele-cheie, concluziile și referințele bibliografice;

c) titlurile articolelor și rezumatele vor fi concise, clare, informative, relevante;

d) titlurile, rezumatele și cuvintele-cheie ale articolelor se prezintă în limbile română și engleză.

e) referinţele bibliografice se prezintă în baza Standardului ISO 690: 2012 Referinţe bibliografice.

f) sursele bibliografice cu caractere chirilice vor fi transliterate;

g) într-un articol se acceptă până la 5-8 figuri, tabele și alte elemente foto și grafice. Componentele grafice sunt însoțite de denumire sau legende (deasupra tabelului, sub figură), număr de ordine (sub element) și informaţie suplimentară (note, surse). Componentele grafice vor fi prezentate separat de articol, în original – format JPG, Excel etc.

4. Se recomandă spre utilizare normele ortografice de scriere cu „â" și „sunt" conform regulilor „Sextil Pușcariu" (hotărârea CSȘDT al AȘM din 25.07.2016).

RECENZARE COLEGIALĂ

Revista „Akademos" respectă procedura de recenzare colegială anonimă menită să asigure evaluarea obiectivă a manuscriselor sub aspectul originalităţii și calităţii cercetărilor efectuate.

- Editorul își asumă organizarea recenzării fiecărui articol în baza criteriului de colegialitate. În acest scop, pentru fiecare articol sunt desemnaţi câte doi experţi de rigoare, din Baza de experţi a revistei, pe numele cărora în variantă electronică este trimis articolul.
- Editorul asigură caracterul anonim al recenzării: autorii nu cunosc identitatea experţilor, iar experţii nu cunosc identitatea autorilor.
- Cu toate că numele recenzenţilor nu sunt dezvăluite, opiniile acestora le sunt transmise autorilor de către editor spre examinare.
- În baza unor recenzii obiective și competente, recenzenţii îl ajută atât pe editor să ia decizii editoriale corecte, cât și pe autori să-și îmbunătăţească calitatea articolelor.
- Recenzenţii vor da dovadă de exigenţă în evaluarea manuscriselor, contribuind astfel la o calitate știinţifică înaltă a fiecăruia dintre acestea și a revistei în ansamblu.
- Articolul este acceptat în cazul în care ambii recenzenţi dau avize pozitive. Dacă cei doi referenţii au opinii diferite asupra articolului în cauză, se apelează la un al treilea referent. Dacă ambii recenzenţi dau un aviz negativ, articolul este respins.
- Autorul articolului respins are dreptul să propună spre publicare alte articole sau o variantă îmbunătăţită a articolului respins în numărul următor al revistei.
- Pentru o evaluare complexă, a fost elaborată Fișa pentru recenzent. Fișa oferă recenzenţilor posibilitatea de a se expune pe toate criteriile standard înaintate faţă de un articol știinţific.
- Astfel, recenzenţii urmează să se expună și să-și argumenteze poziţia pe un șir de criterii de ordin formal (structura inerentă unui articol știinţific, stilul de exprimare, prezentarea grafică etc.), precum și sub aspectul calităţii știinţifice a articolului, caracterului său original, a surselor bibliografice utilizate. Expertul va atenţiona asupra erorilor știinţifice comise de autor, va identifica surse bibliografice relevante pe care ar trebui să le ia în seamă autorul.
- Fiecare manuscris depus la redacţie va fi tratat ca un document confidenţial. Recenzenţii vor păstra caracterul confidenţial al rezultatelor știinţifice și ideilor conţinute în manuscrisele pe care le expertizează și nu le vor utiliza în interes propriu.
- Recenzenţii vor evita să recenzeze manuscrisele dacă se află într-un conflict de interese cu autorul, rezultat din relaţii de competitivitate, colaborare ș.a.
- Editorul și recenzenţii își rezervă dreptul de a respinge, fără a recenza, articolele în care s-a depistat plagiat și autoplagiat sau care nu respectă cerinţele tehnice cuprinse în Instrucţiunea cu privire la publicarea articolelor știinţifice în revista „Akademos".

Akademos 1/2021 | 176